

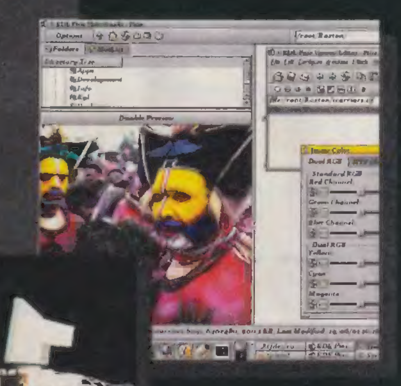
МОЙ КОМПЬЮТЕР

№ 28 (147)

Еженедельник «Мой Компьютер»
Подписной индекс 35327
http://www.mycomp.com.ua

09.07 – 16.07.2001

Credo experto!



— Что такое KDE?

— Одежка для пингвинов и других редких птиц. Стр. 32

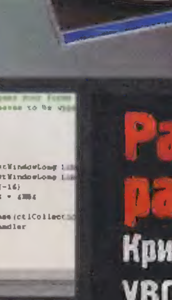
Провайдеры по городам и весям

Интернет в регионах Украины. Стр. 14



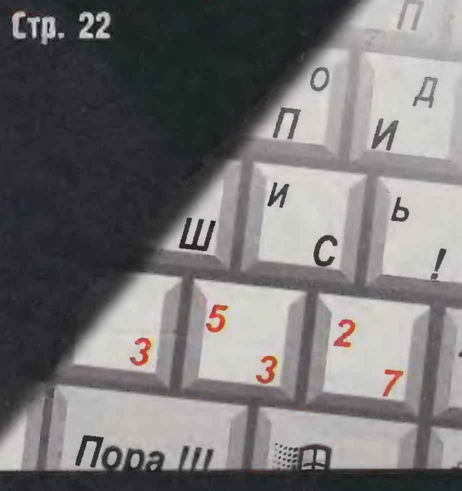
Этот тонкий, компактный вопрос

СиДи и пиши! Стр. 22



Разработчику от разработчика

Крис Иствуд о своей VBCodeLibrary. Стр. 34





Внимание!

Условия акции «Зеленая подписка 2001»

- В акции участвуют все подписавшиеся на «Мой компьютер» на текущий месяц.
- Если подписка оформлена не на один, а на большее количество месяцев, то вы автоматически становитесь участником розыгрышей также в те месяцы, на которые подписались. Чем больше подписка, тем выше ваши шансы!
- До 10 числа месяца, в котором проводится розыгрыш, необходимо прислать в редакцию контактную информацию и копию платежного документа, подтверждающего оплату подписки.
- Каждый выигравший получает от web-магазина Green Home специальный приз — декоративное растение. Станьте ближе к природе!

Для подтверждения участия в акции вы можете позвонить в редакцию по тел.: **(044) 455-6888**, **455-6794**. Желаем удачи всем участникам!!!

Получи свой зеленый приз!



Список статей

Оцени статьи по десятибалльной системе и участвуй в конкурсе



ПРОГРАММЫ

XP на полную катушку

Как объявила 3 июля компания **Microsoft**, начато распространение полной тестовой версии операционной системы **Windows XP**. Эта версия, или, как называет ее Microsoft, первый претендент на выпуск (1st release candidate, RC1), будет проверена в рабочих условиях до официального выхода операционной системы Windows XP, который намечен на 25 октября.

Источник: *М@стерСвязь*

Форменное надувательство

2 июля компания **Kodak** (**http://www.Kodak.com**) была поражена «коммерческими» функциями встроенных в Windows XP средств работы с цифровыми камерами. Скандал начался после того, как новая операционная система компании Microsoft поступила в тестовую лабораторию для проверки собственной программы Kodak по работе с цифровыми фото. При подключении к компьютеру с установленным приложением Kodak цифровой камеры этой же фирмы загрузилась не собственная программа про-



изводителя, а встроенная утилита Windows XP. Чтобы по умолчанию открывалась программа Kodak, необходимо проделать ряд громоздких перенастроек. Это наверняка отпугнет от нее многих пользователей в пользу утилиты Windows. Между тем сама эта утилита потрясает еще больше. При попытке воспользоваться каким-либо интернет-сервисом по распечатке цифровых фотографий, например, *EasyShare* от Kodak, в эти сервисы автоматически направляется запрос на их регистрацию в Microsoft. То есть воспользоваться можно только сервисом, который имеется в списках Windows. А чтобы попасть в этот список, компании должны заплатить Microsoft, о чем и уведомляются посредством данного запроса. Более того, компаниям предлагается платить отчисления за каждую пересылаемую им фотографию. Таким образом, Microsoft, не беря ничего с пользователя, обирает компании, оказывающие услуги.

Kodak посчитала, что ее просто надули. Она целый год работала вместе с Microsoft и производителями цифровых камер над стандартом передачи фотоизображений, который позволит Windows автоматически распознавать подключаемую камеру. Теперь получилось, что Microsoft использовала этот стандарт против Kodak и других производителей цифровых фотокамер, поскольку стандарт предпочитает утилиту Windows. Microsoft продолжает упорно плодить себе врагов в антимонопольном судебном процессе. Kodak и другие пострадавшие компании, грязно ругаясь, уже нанимают антитрастовых адвокатов и лоббистов в Вашингтоне. Между тем Microsoft отрицает некорректное поведение в данном инциденте. Представитель корпорации заявил, что они любят и ценят Kodak. Просто возникли некоторые технические проблемы, а Kodak, вместо того, чтобы попытаться их сообща ре-

Для участия в конкурсе впишите свои данные:
Ф.И.О. ____________
Почтовый адрес ____________
____________ (телефон)
№28

Условия конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ»

1. В конкурсе участвуют все статьи, указанные в «СОДЕРЖАНИИ НОМЕРА».
2. По баллам, полученным статьей, выводится среднее арифметическое.
3. Не позднее, чем во втором номере следующего месяца, публикуется общий рейтинг статей.
4. Автор лучшей статьи получает приз (каждый месяц разный, но достаточно ценный).
5. Лучшая статья месяца автоматически попадает в финал конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ ГОДА», и его победитель становится обладателем суперприза — КОМПЬЮТЕРА!

Условия конкурса «АКТИВНО ВЕЗУЧИЙ ЧИТАТЕЛЬ»

1. В конкурсе участвуют все письма читателей, проставивших оценки по 10-балльной шкале всем статьям, указанным в оглавлении.
2. Нужно просто выслать вырезку из газеты с проставленными оценками статей в оглавлении номера (см. на обороте). Электронные письма в конкурсе не участвуют.
3. Если вы присылали письма к каждому номеру месяца (но не более 1 на номер), все они будут участвовать в розыгрыше призов среди читателей, то есть ваши шансы увеличиваются в 4 раза!
4. Вместе с подведением итогов конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ МЕСЯЦА» разыгрываются 1 первый, 2 вторых и 3 третьих приза среди читателей.

ЖДЕМ ПИСЕМ ПО АДРЕСУ: 03057 г. Киев-57, а/я 892/1, газета «МОЙ КОМПЬЮТЕР», конкурс «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ».

шить, сразу побежала за адвокатами, не реагируя на неоднократные обращения от честной Microsoft. Чтобы удержаться на рынке, Kodak делает ставку на цифровые технологии, в частности на обслуживание фотостудий через Интернет. Поэтому проект EasyShare имеет для компании стратегическое значение. Даже незначительные препятствия могут быть здесь принципиальными.

Источник: *Нетоскоп*

Всех излечит, исцелит...

«Лаборатория Касперского», один из лидеров российского рынка разработки систем информационной безопасности, получила награду немецкого издания *Linux Computing* по итогам тестирования антивирусных продуктов для операционной системы Linux. Антивирусная защита Linux стала одной из тем июньского номера немецкого издания Linux Computing не случайно. В этом году Linux-вирусы впервые появились «в диком виде», доказав, что проблема защиты операционной системы Linux становится по-настоящему актуальной. Справедливо полагая, что профилактика лучше лечения, редакция Linux Computing провела собственное тестирование антивирусных продуктов для Linux (серверные версии).

Источник: *М@стерСвязь*

С компьютером накоротке

3 июля 2001 г. корпорация **Computer Associates** распространила информацию о возможностях **ModelMart 4.0** — новой версии среды проектирования, обеспечивающей совместную работу команды аналитиков, проектировщиков, разработчиков и руководителей проектов, использующих *CASE*-средства *ERwin* (для проектирования баз данных и хранилищ данных) и/или *Bpwin* (для моделирования бизнес-процессов). Интерес к новинке можно оценить, если учесть, что последняя ее версия вышла более двух лет назад, а CASE-средства ERwin и BPwin широко используются по всему миру. И вот теперь Computer Associates приоткрыла завесу тайны над возможностями нового ModelMart 4.0, по-прежнему не разглашая дату его официального выхода. Основное достоинство новой версии ModelMart — поддержка последних версий CASE-средств *Erwin 4.0* и *Bpwin 4.0*, вышедших в начале этого года.

Источник: *Компьюлента*

Интеллект на уровне

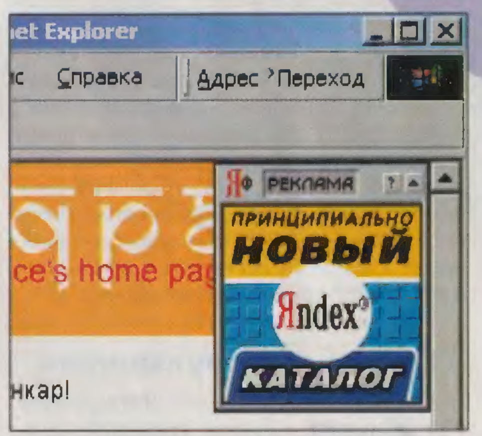
Выход нового фильма *Стивена Спилберга* **AI** снова поднимает вопрос о возможности создания искусственного интеллекта. Главный герой фильма похож на человека-компьютер с программным обеспечением, призванным думать и обучаться. Сегодня искусственный интеллект существует в форме программного обеспечения, понимающего человеческую логику. **Corex Technologies Corp.**, разработчики сканеров визиток и программного обеспечения к ним заявляют о том, что создали форму искусственного интеллекта, наиболее близкую по духу идеям Спилберга из всех существовавших ранее. Такой формой «искусственного интеллекта» является... их программа для распознавания визитных карточек! При помощи этой технологии распознавание и распределение данных происходит по принципу восприятия визитной карточки человеком: программа, по сути дела, пытается «эмулировать» процесс получения человеком информации об именах, фамилиях, должностях, компаниях, адресах электронной почты и прочем из визитки. Технология называется **AccuCard**.

Источник: *Компьюлента*

ИНТЕРНЕТ

Не только зрелищ

С 3 июля на страницах **Narod.ru**, одного из самых популярных бесплатных хостингов в России, появилась реклама. До сих пор отсутствие рекламных вставок было главным, что отличало Narod.ru от других подобных сервисов. Рекламные баннеры демонстрируются поверх каждой страницы сайта в так называемом мини-блоке (см. иллюстрацию). Посетитель сайта может свернуть или даже закрыть его полностью. В случае, если в течение 30 с этого так и не произошло, мини-блок сворачивается сам. Есть и другой вариант размещения рекламы. Если миниблок не устраивает создателя сайта, он может сам вставить себе в страницу рекламный баннер Яндекса стандартного размера 468x60. Бывают случаи, когда реклама вообще неприемлема. Избавиться от нее полностью можно, но эта услуга уже не бесплатна. Отключение рекламных мини-блоков или баннеров обойдется в $5 за месяц. Минимальный срок оплаты — 3 месяца.



Источник: *Компьюлента*

Разумейте, языцы!

Компания **ПРОМТ** (**http://www.promt.ru**), занимающаяся разработкой технологий и систем машинного перевода с европейских языков, объявила об открытии нового сервиса в рамках портала онлайнового перевода **Translate.ru** (**http://www.translate.ru**). Речь идет о возможности читать нерусскоязычные сайты на русском языке. Новый сервис построен на другой услуге Translate.ru, запущенной в начале текущего года — онлайновом переводе веб-страниц. Теперь же в разделе *Web-страница* на сайте Translate.ru опубликован специальный каталог, куда входят ресурсы на английском, немецком и французском языках. При нажатии на ссылку пользователь попадает непосредственно на переведенную страницу сайта. В настоящее время в каталоге можно найти небольшое количество ресурсов, но, как сообщают создатели сервиса, он будет постоянно пополняться. Сейчас в каталоге можно найти «русскоязычные» версии таких сайтов, как, например, *CNN*, *BBC News*, французский журнал о моде *Le Monde*.



Одновременно с этой услугой на Translate.ru введена еще одна — виртуальная клавиатура для немецкого и французского языков. Она позволяет набирать тексты на этих языках непосредственно в форме для перевода.

Источник: *Нетоскоп*

Lex dura — lex eura

Европейский Союз 3 июля открыл портал **EUR-Lex** (**http://europa.eu.int/eur-lex**), посвященный европейскому законодательству и юстиции. Он содержит тексты законов, постановлений и решений ЕС. Портал разрабатывался в течение почти целого года службой официальных публикаций Союза. Он со-

держит информацию на 11 языках. По мнению создателей, данный проект поможет сделать Евросоюз более прозрачной организацией, а доступ к его документам — более удобным.

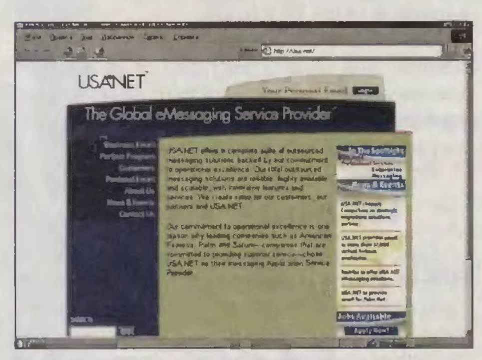
Портал предоставляет удобный и быстрый доступ к базам данных *CeLex* (все законы, принятые Евросоюзом) и *PreLex* (все юридические документы Еврокомиссии, по которым можно отследить принятие того или иного решения). Текстовые документы предоставляются в форматах HTML и PDF. Почти все сервисы портала пока являются бесплатными, кроме доступа к некоторым архивным документам, который можно получить за небольшую сумму. В основном это отсканированные раритетные документы в графическом формате TIF.



Источник: *Нетоскоп*

Не тот теперь USA.net

Одна из первых бесплатных почтовых служб **USA.net** 2 июля объявила о переходе на подписную модель работы. Пользователи смогут в течение 30 дней перенести свои аккаунты и архивы сообщений в новую версию службы. Для всех пользователей, как старых, так и новых, подписавшихся на услуги USA.net до 31 июля, будет действовать льготная ставка абонентской платы — $29.99 в год; пользователям, которые зарегистрируются после этого срока, придется выложить за год обслуживания $49.99.



Источник: *М@стерСвязь*

Что в имени тебе моем?

Компания **America Online** (**http://www.aol.com**) и немецкий футбольный клуб **SV Hamburg** заключили сделку, по условиям которой принадлежащий ему стадион *Volksparkstadion* в течение пяти лет будет официально именоваться *AOL Arena.*



Финансовые подробности сделки не разглашаются. Однако в обмен на право называть стадион своим именем AOL вплоть до 2006 года будет финансировать юношескую команду клуба, а также будет следить за состояниям спортивного комплекса, ремонтируя и модернизируя его. По словам президента AOL International *Майкла Линтона*, эта первая в своем роде спонсорская акция является частью общей стратегии AOL по продвижению своего бренда в сознание жителей всех возможных городов и регионов. В прошлом году AOL с теми же целями стала бесплатно подключать к Интернету американские школы. Практика называть стадионы именем компании, которая так или иначе помогает спортивному клубу выжить, широко распространена в Америке.

Источник: *Нетоскоп*

Проверка популярности

Концерт *Элтона Джона* (**http://www.eltonjohn.com**) в Турции будет транслироваться в Интернете. Он состоится 17 июля и будет показан на специальном сайте, адрес которого будет выслан только тем, кто заплатил за просмотр. В полуторачасовой концерт войдут несколько песен из нового альбома Элтона Джона «Песни с Западного побережья», который появится в продаже с 24 сентября. Через день после концерта в Турции — 19 июля — Элтон Джон выступит в Пушкинском театре в Москве. Пока нет сведений о том, будет ли и этот концерт транслироваться в Интернете и за какие деньги. Напомним, что и концерт Мадонны в Лондоне, и концерт Пола Маккартни в Ливерпуле также транслировались в Интернете, но денег за это с пользователей никто не собирал.



Источник: *Нетоскоп*

ТЕХНОЛОГИИ

Четыре брата

Компания **Intel** анонсировала выпуск сразу четырех новых процессоров:

- Intel Pentium 4 с тактовой частотой 1.8 ГГц — самый быстродействующий процессор для настольных компьютеров;
- Intel Pentium 4 с тактовой частотой 1.6 ГГц;
- 900 МГц Intel Celeron (FSB — 100 МГц);
- мобильный процессор 850 МГц Intel Celeron.

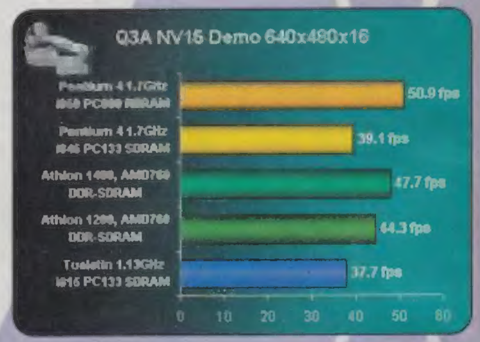
Процессоры поступят в продажу немедленно. Цены на них в партиях от 1000 штук составляют:

- 1.8-ГГц Pentium 4 — $562;
- 1.6-ГГц Pentium 4 — $294;
- 900-МГц Celeron — $103;
- 850-МГц Mobile Celeron — $134.

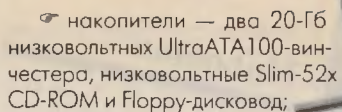
Источник: *CNews*

Удел Brookdale'a

Американский сайт *Tom's Hardware* опубликовал результаты тестов чипсета **Brookdale** (или *i845*) **Intel**, который обеспечивает поддержку SDRAM для процессора Pentium 4.



В вычислительных приложениях чипсет *i845A* отстает от *RAMBUS i850* всего на 5–10 %. Однако, к сожалению, в 3D-прило-



жениях результаты неутешительны: из графика видно, что в Quake 3 разница показателей i845A SDRAM и i850 RAMBUS составляет приблизительно 23 % не в пользу i845A.

Источник: *@ASTERA*

Планы партий

Вот так выглядит сейчас интеловский родмап для настольных ПК.

Август 2001:

☞ 1.13-ГГц и 1.26-ГГц Pentium III (0.13-микрон, 256 Кб L2, 133 МГц FSB);

Третий квартал 2001:

☞ 1.9-ГГц и 2-ГГц Pentium 4 (0.18-микрон, 256 Кб L2);

Ноябрь 2001:

☞ 2-ГГц и 2.2-ГГц Pentium 4 (0.13-микрон Northwood);

Четвертый квартал 2001:

☞ 950-МГц Celeron (0.18-микрон Coppermine, 100 МГц FSB);

Первый квартал 2002:

☞ 1-ГГц Celeron (0.18-микрон Coppermine, 100 МГц FSB);

Второй квартал 2002:

☞ 2.4-ГГц Pentium 4 (0.13-микрон Northwood);

☞ 1 ГГц+ Celeron (0.13-микрон Tualatin, 100 МГц FSB)

То есть, последние Pentium III появятся уже к концу лета и это будут весьма ограниченные партии чипов.

Источник: *3DNews*

Крыть есть чем

Корпорация **AMD** представила новый роадмэп. В основном он повторяет предыдущий, но есть и несколько отличий. Во-первых, процессор *Palomino* для настольных компьютеров появится во втором полугодии 2001 года, в то время как ранее его выход планировался на первое полугодие, максимум в августе. Теперь Palomino Desktop следует ожидать не раньше сентября-октября.

Учитывая то, что Intel анонсировал 1.8-ГГц Pentium 4, а в 4 квартале должны появиться 1.9- и 2-ГГц, следует ожидать, что частота Palomino будет выше 1.53 ГГц, планировавшейся ранее. Также выясняется, что *Athlon Thunderbird* с 1.5 ГГц не исключен из роадмэпа.

Отметим также, что во второй половине этого года следует ожидать *Duron MP* на новом ядре *Morgan* (поддерживает двухпроцессорные конфигурации) для Low-End серверов.

Источник: *4User*

AMD на лестнице гигантов

Впервые за всю историю существования *Top 500* — рейтинга мощнейших суперкомпьютеров мира — в него попала система на базе процессоров *AMD*. Это *PRESTO III*, кластер *Beowulf* из 78 процессоров AMD Athlon, построенный *Токийским Институтом Технологии*, который попал на 439 место в этом хит-параде суперкомпьютеров. Начиная с 1993 года рейтинг Top 500 обновляется каждые полгода. *IBM* надежно оккупирует первые шесть позиций этого списка. Система на базе процессоров Интел занимает уже третье место, а остальные принадлежат *Hitachi*, *SGI* и *NEC*. *Cray*, возможно, самое известное имя среди суперкомпьютеров, занимает только 11 место. Так что AMD предстоит еще долгий путь к вершине, однако само появление компьютера на базе процессоров AMD в Top 500 уже говорит о многом. На сегодняшний день существует всего 8 суперкомпьютеров на базе процессоров AMD, все они находятся в университетах, все работают под управлением Linux и используют кластеризацию Beowulf.

Источник: *Столица*

БоDDRый чипсет

Корпорация **ALI** выпускает новый ревижн своего чипсета **ALi MAGiK 1** для платформ на Socket A с DDR-памятью. Старая версия этого чипсета была медленнее DDR-чипсетов от других производителей и не очень-то обгоняла чипсеты для SDRAM PC133. Новый ревижн чипсета — *B0* (старый маркируется A0) — исправлен и обещает показывать результаты, если не выше, то хотя бы такие же, как чипсет *AMD760*.

Новый ALi MAGiK 1 уже запущен в массовое производство; *Iwill* планирует представить материнскую плату *KA266-R* на нем уже в этом месяце.

Источник: *4User*

«Ледяной куб» заморожен

Пресс-релизом **Apple** анонсировала «приостановление» производства своей модели ПК **Power Mac G4 Cube**. Компания заявила, что появление в будущем обновленной версии уникального компьютера маловероятно — по крайней мере, в настоящее время таких планов у Apple нет.

Увы, покупатели предпочли модернистскому дизайну Power Mac G4 Cube высотой примерно на четверть меньше стандартной обычные модели *Power Mac G4* в корпусах *Minitower*. Еще одна концепт-разработка необычного дизайна уходит в историю. И все же, ледяной куб — это было красиво...

Источник: *iXBT*

Наш поC3-л везде поспел

VIA Technologies анонсировала «успешный дебют на рынке серверов», сообщив, что североамериканская **Rauch Medien**, поставщик Linux-систем, выбрала процессоры **VIA C3** в качестве основы для линейки интернет-серверов *Greenserv*.

Вот краткая спецификация сервера **GreenServ 1150**:

☞ форм-фактор 1U (Low-Power);

☞ система — однопроцессорная;

☞ процессор — 700-МГц VIA C3;

☞ память — 64 Мб SDRAM & FlashRAM;

☞ накопители — два 20-Гб низковольтных UltraATA100-винчестера, низковольтные Slim-52x CD-ROM и Floppy-дисковод;

☞ ОС — предустановленная Red Hat Linux 7.1, по желанию заказчика — Mandrake Linux или FreeBSD (возможна также установка других ОС Linux, OpenBSD или Windows);

☞ цена — $1695,00.



Изюминка GreenServ 1150 — величина потребляемой энергии, она составляет всего 30 Вт, то есть около четверти необходимого для обычного сервера! Маленькая справочка: корпоративные пользователи в Нью-Йорке и Кремниевой долине платят по $0.17 за каждый киловатт/час электричества.

Новые серверы на процессорах VIA C3 появятся в продаже в четвертом квартале.

Источник: *iXBT*

Дисковый пулемет

Компания **Hewlett-Packard** анонсировала новый дисковый массив **HP SureStore Virtual Array 7400** с интерфейсом *2-Гб fibre channel* и дополнительное программное обеспечение для семейства дисковых массивов *HP XP*.

HP Surestore Virtual Array 7400 с емкостью до 7.7 Тбайт является самым мощным из дисковых массивов среднего класса HP. Система может масштабироваться «по вертикали» до 105 дисков fibre channel с помощью системы расширения *HP DS 2400* и «по горизонтали» — при подсоединении этого мощного массива к сети хранения данных (*SAN*). Дисковый массив предназначен для больших и средних систем обработки транзакций в режиме реального времени, крупных хранилищ данных, систем поддержки принятия решений, консолидации систем, анализа данных и моделирования.

Решения хранения данных основаны на стратегии *HP Federated Storage Area Management* (FSAM), полное внедрение которой позволит корпоративным клиентам использовать все ресурсы хранения данных в домене. При этом организации смогут обеспечить непрерывность бизнеса в условиях непредсказуемого роста потребностей емкости запоминающих устройств, а также оставить без изменения численность сотрудников отдела IT, обеспечивающего обслуживание системы.

Источник: *CNews*

Поумнел вдвое

ATI расширила линейку своих продуктов новой видеокартой **RADEON 64 MB SDR**.

Плата, как видно из названия, комбинирует в себе графический чип ATI RADEON и 64 Мб памяти SDRAM. Максимальное разрешение — до 2048x1536 при 32-битной цветовой гамме, шина — AGP 2x/4x, пятилетняя гарантия.

Источник: *Реактор*

ATI и ее аватары

Компания *ATI*, в соответствии с новой бизнес-стратегией, объявила имена пяти ком-

паний, которые будут производить и продавать видеокарты на чипах от ATI в разных секторах рынка. Итак, помимо *Acer DMS* и ряда небольших китайских предприятий, видеокарты на *GPU* от ATI будут производить **DFI**, **FIC**, **Gigabyte**, **Lite-On Technology** и **USI**.

Следует отметить, что ATI уже начала поставки чипов некоторым из вышеперечисленных производителей и можно ожидать, что в самое ближайшее время эти компании начнут поставлять свою продукцию на OEM- и retail-рынки. Судя по всему, у нас появится возможность выбирать, покупать ли видеокарту от самой ATI, или взять 3D-ускоритель от третьей компании. Посмотрим, что из этого выйдет — как уже говорилось, дизайн плат от ATI весьма дорогой, и многие компании будут на нем экономить. Как это скажется на качестве — неизвестно.

Источник: *Реактор*

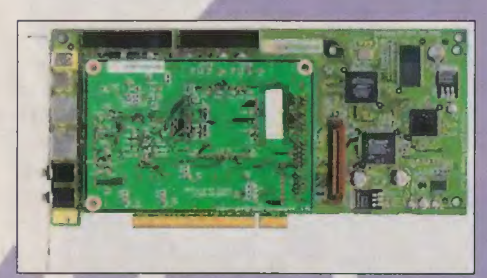
Сиамские близнецы

Компании **ST Microelectronics** и **Imagination Technologies** объявили о распространении стратегического соглашения от 1999 года в области разработки и производства чипов **PowerVR** третьего поколения на четвертое и пятое поколения соответствующих наборов логики. Довольно прогнозируемое решение, учитывая, что обе компании уже имеют опыт совместной работы над чипами *KYRO* и *KYRO II*. К великому сожалению журналистов всего мира, детали архитектуры PowerVR четвертой и пятой серии раскрыты не были.

Источник: *iXBT*

Сменим матрас на канапе?

Прошло уже более года с момента появления *Matrox RT2000* — одной из наиболее мощных монтажных плат, работающих в формате *DV*. За это время RT2000 завоевала заслуженную популярность и успешно заняла свою нишу в области недорогих профессиональных устройств видеомонтажа стоимостью до 1500 долларов. Но несмотря на серьезный шаг вперед по сравнению с предыдущим поколением компьютерного видеомонтажного оборудования, у нее есть и серьезные недостатки. Конечно, Matrox внимательно относится к своим разработкам и регулярно выпускает обновления программного обеспечения, но сегодня на рынке появился новый серьезный конкурент от **Canopus Corporation** — **DV Storm**. Уже первые тесты показали, что это устройство совершенно иного, более серьезного уровня, открывает уникальные возможности при вполне конкурентоспособной цене — около 1300$.



Источник: *3DNews*

Королевская печать

IBM представила пять новых лазерных принтеров семейства **IBM Infoprint 1000** для рабочих групп.

Среди интересных функциональных способностей новых принтеров — возможность распечатывать находящиеся в Интернете файлы изображений или привязанные к URL файлы в форматах PDF или HTML. Модельный ряд Infoprint 1000.

☞ *Infoprint 1120* и *1125*: разрешение — 1200 dpi, скорость печати соответственно 20 и 25 страниц в минуту.

☞ *Infoprint 1130* и *1140* — разрешение 1200×1200 dpi, скорость печати соответственно 30 и 40 страниц в минуту.

☞ *Infoprint 1145* — высокопроизводительный принтер с разрешением 1200 dpi и скоростью печати до 45 страниц в минуту.

Базовые модели могут быть дополнены сетевым адаптером (к названию добавляется суффикс *n*), дуплексным механизмом (*d*), дуплексом и сетевым адаптером (*dn*), а также интернет-совместимостью (*in*).

Источник: *iXBT*

Даешь iMAGE!

Minolta на выставке *PC Expo 2001* анонсировала выпуск нового слайд-сканера **DiMAGE Scan Multi PRO**.

Новинка, идущая на смену предыдущей модели *Dimage Scan Multi II*, обладает оптическим разрешением 4800 dpi, 16-битным АЦП и динамическим диапазоном 4.8D. Интерфейс SCSI-II, имевший место в Multi II, заменен двумя более современными — *Ultra-SCSI* и *IEEE 1394*. Новый сканер также поддерживает коррекцию и оптимизацию изображений *Digital ICE3* от *Applied Science Fiction*, основанную на технологиях *ICE* (Image Correction and Enhancement), *ROC* (Reconstruction of Color) и *GEM* (Grain Equalization and Management). Предыдущая модель Multi II поддерживала только технологии Digital ROC и GEM.



Из остальных любопытных характеристик новинки можно упомянуть возможность пакетного сканирования, систему точной автофокусировки, систему соответствия цвета, систему светофильтров и возможность сканирования прозрачных оригиналов форматов 35 мм и 120/220. Дополнительными являются возможности сканирования, поставляемые с дополнительным комплектом *Multi-Format*: работа с прозрачными пленками электронных микроскопов, микрофильмами в апертурной карте, 16-мм пленками, пленками формата Minox и пленками панорамного формата 24×65 мм.

Источник: *iXBT*

Мало не покажется

Тайваньская **EverReach Technology** под одной из своих торговых марок **Melody** выпустила новый CD-R диск форм-фактора 8 см.

Необычность новинки в том, что при использовании технологии, с помощью которой на стандартных 5.25-дюймовых дисках удается разместить до 90 мин. или 99 мин. аудио, компания гарантирует до 34 мин. звучания (то есть емкость 8-см диска можно поднять примерно до 300 Мб)!



Компания уже выпускает стандартные 8-см 21-минутные диски (185 Мб), а также стандартные 12-см диски с гарантированной емкостью записи до 870 Мб (90 минут).

Самое любопытное, что новый 8-см диск заявлен не только с приличной емкостью, но и, судя по надпечатке, поддерживает скорость записи вплоть до 16х. Насколько это соответствует действительности? На этот вопрос могли бы дать ответ результаты тестирования таких дисков в независимой лаборатории.

В любом случае, глядя на массовость появления в последнее время 8-см носителей, создается впечатление, что новые миниатюрные mp3-плейеры с таким форм-фактором, вполне возможно, могут стать достаточно распространенными.

Источник: *PCNEWS*

Трехглазая крошка



Psion представил новый прототип карманного компьютера — **Ace**. В отличие от обычного наладонника, у Ace не один, а три плоских дисплея. Как правило, они сложены, но при необходимости их можно развернуть. Хотя дисплеи можно использовать и совместно, обычно каждый из них работает независимо. Например, пока на одном дисплее отображаются данные из базы данных или какие-либо документы, другой может использоваться для разговора по видеотелефону (для этого Ace оснащен встроенной цифровой видеокамерой).

Для управления устройством служит мышь. Ace поддерживает технологию мобильной связи третьего поколения (3G) и *Bluetooth*. Psion не намерен изменять своим традициям и планирует использовать в Ace (так же как и в *Halo*) операционную систему *Symbian OS*.

Источник: *КомпьюТерра*

Парад первопроходцев

На нью-йоркской выставке *PC Expo 2001* компания **Imation** продемонстрировала несколько любопытных портативных устройств.

Среди прочих новинок, был показан первый портативный CD-RW привод **RipGo!** с функцией mp3-плейера и интерфейсом USB.

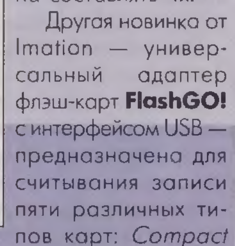
Согласно данным Imation, RipGo! в настоящее время является самым маленьким CD-RW приводом, способным записывать на диски файлы с формате mp3, а также воспро-

изводить музыку в стандартах Digital Audio, mp3 и WMA. Плейер оборудован ЖК-экраном и специальным «антишоковым» механизмом. Поставки RipGo! начнутся в сентябре, розничная цена составит примерно $399.99.



RipGo! технически очень сходен с моделью плейера *Sony Digital Relay*, который также стоит около $399. Технических подробностей о новом плейере нет, однако, судя по различным косвенным параметрам, скорость записи RipGo! должна составлять 4x.

Другая новинка от Imation — универсальный адаптер флэш-карт **FlashGO!** с интерфейсом USB — предназначена для считывания записи пяти различных типов карт: *Compact Flash* (Type I и II), *Smart Media*, *Multimedia Card*, *Secure Digital* и *Memory Stick*, плюс винчестеры *IBM Microdrive* (в релизе написано — «первый в мире», но после выставки Computex 2001 позволим отнестись к такому заявлению весьма скептически). FlashGO! появится в рознице в августе, рекомендованная цена производителя — $79.99.



Гвоздем программы, были, конечно, два устройства Imation для работы с новым, еще только готовящимся к внедрению мультимедийным стандартом **DataPlay**. Портативное устройство **DiscGO!** стандарта DataPlay с интерфейсом USB позволяет подключать всевозможные карты памяти к устройствам формата DataPlay без использования ПК. Плейер/рекордер Imation USB DataPlay Recorder/Player позволяет помимо воспроизведения также записывать мультимедийный контент с ПК. Imation также будет продвигать диски стандарта DataPlay под своей торговой маркой.

Источник: *PCNEWS*

Ружье выстрелило

Компания **Terratec** объявила о выпуске звуковых карт формата **CNR**, вставляемых соответственно в порт CNR (Communications Network Riser), который давно имеется на многих материнских платах, но раньше никогда не использовался. Эти звуковые карты — **SoundMAX** — будут иметь на выбор 2, 4 или 6 каналов и выход SPDIF (опционально). SoundMAX будут продаваться OEM по достаточно низким ценам.

Будущие версии CNR SoundMAX будут комбинированными и должны объединять в себе кроме звука еще и модем V.90, ADSL, LAN и HPNA.

Компания **Hercules** в ближайшее время собирается также предложить звуковые карты формата CNR.

Источник: *4User*

Адреса источников:
@ASTERA: **http://www.astera.ru**
3Dnews: **http://www.3dnews.ru**
4User: **http://news.km.ru**
Cnews: **http://cnews.ru**
iXBT: **http://www.ixbt.com**
PCNEWS: **http://www.pcnews.ru**
КомпьюТерра: **http://www.computerra.ru**
Компьюлента: **http://www.compulenta.ru**
M@стерСвязь: **http://www.master.ru**
Нетоскоп: **http://www.netoscope.ru**
Реактор: **http://www.reactor.ru**
Столица: **http://www.tech.stolica.ru**

РЕДАКЦИОННЫЕ НОВОСТИ

Истина — в Itanium'е

25 июня в Нью-Йорке корпорации **Compaq Computer** и **Intel** объявили о заключении долгосрочного соглашения, направленного на ускорение разработки серверов корпоративного уровня следующего поколения на базе семейства процессоров **Intel Itanium**. Партнеры намерены вести совместную работу по стимулированию рыночного признания семейства процессоров Itanium. Compaq планирует передать Intel ключевые технологии в области процессоров для серверов корпоративного уровня, консолидировав все свое семейство 64-разрядных серверов на основе архитектуры Itanium, и хочет использовать эту массовую платформу для предоставления своим заказчикам решений с недостижимыми ранее показателями цена/производительность, параллельно ведя разработку широчайшего спектра серверной продукции, от суперкомпьютеров до web-серверов, на базе единой процессорной архитектуры Itanium.

Домашний шлюз

26 июня в Нью-Йорке на конференции *TECHXNY* корпорация **Intel** представила **Wireless Gateway** — новую базовую станцию для домашних пользователей и небольших предприятий. «Истинная мобильность предполагает возможность доступа к актуальной информации и сетевым службам в любой момент времени, даже если вы удалены от своего рабочего места и компьютера», — считает генеральный директор подразделения Intel Wireless LAN Operation *Стив Сальцман* (Steve Saltzman). Intel Wireless Gateway — это простое и недорогое устройство, которое сочетает в себе точку доступа, маршрутизатор и брандмауэр. Оно оптимизировано для использования в домашних офисах, небольших филиалах или малых организациях, где несколько настольных ПК, портативных компьютеров или карманных устройств используют общее подключение к Интернету. Wireless Gateway комплектуется программным обеспечением с web-интерфейсом, что обеспечивает простоту его установки — после того, как устройство будет распаковано, достаточно всего лишь нескольких минут, чтобы оно начало работать. Встроенные средства 128-разрядного шифрования и брандмауэр помогут обеспечить защиту от проникновения в сеть злоумышленников. Поставки Intel Wireless Gateway начнутся в августе, а его рекомендованная розничная цена составит $299.

Ваша мышь — наша забота

Потребительские свойства материнских плат определяются не только их целевым назначением, дизайном, производительностью, возможностями настройки и надежностью. Эксперименты с цветом текстолита, упаковкой, бесплатным программным обеспечением на CD определенно воздействуют на покупателя, но и скоро разочаровывают, в силу своей сомнительной практической ценности. **EpoX** проявила оригинальную инициативу, направленную на поддержание репутации компании на украинском рынке. Отныне в дополнение к традиционным вложениям коробочной продукции все материнские платы EpoX комплектуются «фирменным» ковриком, который не только несет утилитарную и эстетическую нагрузку, но и является гарантией авторизованного происхождения платы.

«Оскар» за дизайн

25 июня в Штутгарте, Германия, нового члена семейства ноутбуков **IBM** *ThinkPad TransNote* центр дизайна земли Северный Рейн-Вестфалия удостоил меж-



дународной награды *red dot* за «интеллектуальный дизайн». Отношение к награде red dot у дизайнеров чем-то сродни былой «оскаромании» в киноискусстве. ThinkPad TransNote поразил жюри своей инновационной концепцией, сочетающей современные технические возможности с удобством письма от руки в обычном блокноте. Члены жюри подчеркнули, что TransNote поможет людям относиться к работе на компьютере как к обычному общению. Вся линия ноутбуков IBM ThinkPad также получила red dot — за «высшее качество дизайна». Церемония награждения состоялась в театре Аальто в Эссене, Германия, в присутствии многих известных специалистов по дизайну.

Получи Интернет, заплатив за обед! (и наоборот...)

11 июля стартует **акция**, которую проводит популярнейший в Киеве интернет-провайдер компания **IP Telecom** совместно с сетью пиццерий **МакСмак**. Теперь, заглянув в одну из упомянутых пиццерий, Вы можете получить в подарок интернет-карточку от IP Telecom. Продавец вручит Вам заветный ключик в Интернет в том случае, если Вы сделаете заказ на сумму больше 80 грн. Если же Вам просто нужна карточка IP Key, а пиццу на такую сумму ваш желудок не осилит — можете купить нужную карточку в любой из этих пиццерий. Кроме того, поскольку акция совместная, есть и вторая сторона медали: достаточно принести накопившиеся и уже бесполезные использованные пластиковые IP Key на сумму $20 или $40 в офис IP Telecom, чтобы получить купон на обед в МакСмак. Более подробная информация об акции находится в пиццериях и на сайте компании IP Telecom (**http://www.i.com.ua**). Совмещайте вкусное с полезным!

Samsung, разрывающий междугородние счета

Компания **Samsung Electronics**, применив современные информационные технологии, разработала интернет-телефон на базе обычного телефонного аппарата (модель **ITP-100**). Телефон соединен с высокоскоростными онлайновыми сетями (модемами LAN, ADSL и т. д.), что помогает аппарату осуществлять телефонные звонки, а также отправлять и получать другие данные. При использовании Интернета плата за международные телефонные звонки может снизиться до стоимости местных звонков, давая пользователю возможность сэкономить до 70 % на телефонных счетах. *VoIP* (Voice over Internet Protocol) может передавать как голосовую, так и другую информацию по Сети. Интернет-телефоны становятся все более популярными среди корпоративных пользователей. Для того чтобы завоевать рынок США, компания Samsung Electronics подписала соглашение на поставки интернет-телефонов с *Lucent Technologies*. Компания намерена начать экспорт интернет-телефонов в Соединенные Штаты уже в сентябре.

Samsung — спортивный меценат

Как вы, наверно, уже знаете, всемирно известная компания **Samsung** выступила генеральным спонсором *Первого Чемпионата Мира по Компьютерным Играм*. Однако на этом их меценатская деятельность не закончилась. 5 июня в Укринформе прошла пресс-конференция, посвященная **Соревнованиям на кубок Президента Украины по профессиональным видам единоборств**, которые проводит *Ассоциация профессиональных видов единоборств*, а спонсирует компания Samsung. Бои будут проходить в различных городах Украины в период с 19 июня по 21 октября. Приблизительно к сентябрю планируется запустить официальный сайт, на котором будут выложены отчеты о проведении этих соревнований.

Игровые новости

К Чемпионату готов?!

Мы уже писали в новостях о проведении **Первого Чемпионата Мира по Компьютерным Играм** и в его рамках — **Кубка Украины**. Так вот, в данный момент проводится регистрация клубов, желающих принять участие в этой акции. Поэтому мы решили опубликовать отрывок из **Правил Чемпионата**, касающийся регистрации клубов.



Обязательства клубов

1. Компьютерный клуб, желающий принять участие в Чемпионате, должен географически находиться в одном из следующих городов Украины: *Киев, Днепропетровск, Донецк, Харьков, Одесса, Запорожье, Симферополь, Львов.*

2. Компьютерный клуб, подающий заявку на участие в Кубке Украины, должен иметь собственное помещение, оборудованное (по меньшей мере, 5 ПК), его владелец должен иметь статус субъекта предпринимательской деятельности, занимающегося предоставлением пользователям услуг по аренде ПК.

3. На этапе отборочных туров каждый клуб обязан допустить к соревнованиям всех игроков, которые при регистрации выбрали этот клуб для участия в чемпионате.

4. Клубы, где будут проводиться отборочные игры Чемпионата, должны сами обеспечить непредвзятое судейство игр в своем клубе.

5. Клубы, где будут проводиться игры Кубка Украины по компьютерным играм, должны неукоснительно следовать *Положению о проведении 1 Чемпионата Мира по Компьютерным Играм. Кубок Украины SAMSUNG CYBER CUP* (**http://www.wcg.com.ua**).

6. Клубы, где будут проводиться игры Кубка Украины по компьютерным играм, могут взимать с регистрирующихся игроков единовременную плату, но в размере не более 10 гривень.

7. В случае несоблюдения правил регистрации, предоставлении недостоверной информации, несоблюдении правил, оговоренных в данном Положении, клуб к участию в играх не допускается либо дисквалифицируется.

Что это даст клубу, спросите вы? Как что? Во-первых, рекламу и привлечение игроков, а во-вторых, Клуб, представивший Чемпионов Украины, будет награжден 3-мя мониторами **Samsung 19**, да и вообще, принять участие в такой беспрецедентной акции, с нашей точки зрения, просто дело чести каждого уважающего себя клуба.

Так что всем быстро отправлять заявку на официальный сайт по адресу (**http://www.wcg.com.ua**), в раздел **«Регистрация клубов»**, и начинать готовить свою команду. Время еще есть, но лучше поспешить...

Полные правила проведения Чемпионата — сроки, призы, условия и прочее — можно посмотреть на официальном сайте Чемпионата, или у нас на *«Игрограде»* (**www.igrograd.com.ua**).

Славный Город Моторов

Вот и наступил праздник на улице любителей автосимуляторов. Глобальнейший проект **EA Sports — Motor City On-Line** — достиг стадии бета-тестирования. Так что, если



вы любите автомобильные симуляторы и имеете доступ к «толстому» каналу, — попытайте счастья. Регистрация бета-тестеров ведется на официальном сайте игры (**http:// www.motorcityonline.com**). Но, может быть, среди вас есть те, кто никогда не слышал об этой игре. В таком случае, внимание. Онлайновый проект Motor City On-Line перенесет вас в виртуальный *Город Моторов*, все жители которого в буквальном смысле слова помешаны на автомобилях и всем, что с ними связано. После прибытия в пункт назначения, вы получаете некоторую сумму денег, на которую можно купить кое-какой автомобильчик. Именно с него и начнется ваше очень не простое восхождение по иерархической лестнице Motor City. Основным заработком в этом городе станет, конечно же, участие в гонках. Причем существуют жесткие правила соревнований, и новичок, у которого хватает денег лишь на подержанную колымагу, никогда не выйдет на одну трассу с владельцем элитного Ford'a. Кроме общих соревнований, вы можете играть на тотализаторе, вызывать на поединок любого из жителей Motor City (в таком случае деньги делятся только между участниками заезда), покупать и продавать автомобили и запчасти к ним — короче говоря, зарабатывать деньги, обзаводиться все более и более крутыми «тачками» и выигрывать все более и более крутые гонки. Как видите, Motor City On-Line задумывался как нечто большее, чем просто «гоночный симулятор». Насколько разработчикам удалось реализовать свои мечты, мы поймем после релиза, который должен состояться этой осенью. А вы сможете узнать об этом прямо сейчас, если сумеете прорваться в ряды бета-тестеров.

Кто на новенького?

А тем временем, пока виртуальные автомобилисты поглощены подготовкой к тестированию, всемирно известная компания **NovaLogic** решила порадовать поклонников *вертолетных симуляторов* новой серией суперпопулярного сериала Comanche. **Comanche 4**, естественно, обещает быть намного круче и реалистичнее своих путешественников. Разработчики предлагают обратить особое внимание на вооружение вертолета. В вашем распоряжении окажутся 20-миллиметровая пушка, неуправляемые ракеты, системы лазерного наведения и прочие виды оружия, установленные на реальном *«Команче»*. Причем их работа будет максимально приближена к работе их реальных прототипов. Так что, если кто-то летал на «Команче» — сможет сравнить ☺. Конечно, улучшится графика, миссии станут более разнообразными. Планируется, что мультиплейер поддерживает до 32 человек по локальной сети и через Интернет. Игра должна появиться в продаже в конце этого года.



Под крылом самолета...

А тем временем компания **Take-Two Interactive** озаботилась выпуском авиасимулятора под названием **Eurofighter Typhoon**. Take-Two, как известно, компания суровая, и если уж она берется за создание симулятора, то это будет именно СИМУЛЯТОР, а не какая-нибудь дешевая аркада. Вот и на этот раз разработчики обещают поразить нас



сверхреализмом. На этот раз нам предложат посидеть за штурвалом одного из 32 возможных истребителей, среди которых на сегодняшний день заявлены **MiG 29**, **S-37**, **TU-22** и собственно **Eurofighter Typhoon**, который, если верить разработчикам на слово, крут просто до безобразия: и быстрый, и маневренный, и может взлетать-садиться на суперкоротких взлетно-посадочных полосах. Бить врага будем 27-мм пушкой и ракетами **Meteor BVR**, предварительно вычислив супостата при помощи инфракрасных лучей системы наведения **Pirate**. В игре планируется более 100 миссий для одиночной игры и следующие режимы мультиплейера: **head-to-head**, **touch-and-go**, **deathmatch**, **team deathmatch**, **king of the skies**, **Typhoon racer** и **cooperative**. Если вы заинтересовались этим проектом — загляните на официальный сайт игры (**http://www.eurofighter-typhoon.net**).

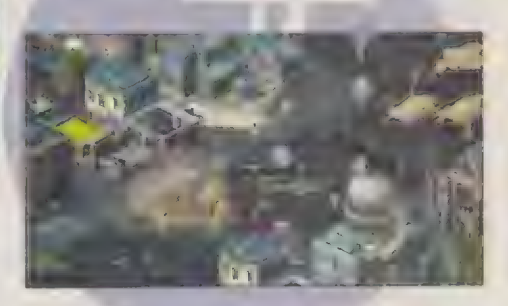


Новый Wolfenstrain

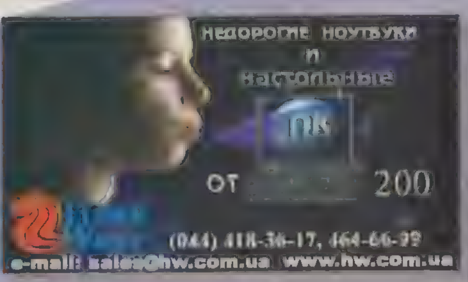
Всем, кто с нетерпением ждет выхода игры **Return to Castle Wolfenstain**, настоятельно советую сходить по адресу **http:// www.voodooextreme. com/games/ interviews/castlewolfensteininterview** и почитать интереснейшее интервью, которое взяли журналисты этого ресурса у сотрудника легендарной **id Software** — Kevin'a Cloud'a. (Как известно, id курирует создание этой многообещающей игры, а непосредственно разработкой занимается компания **Gray Matter**, ранее носившая название *Xatrix* и прославившаяся после выхода *Kingpin*.) В интервью Could подробно рассказывает о различных элементах геймплея, возможностях «движка», сюжетной завязке. В общем, очень интересно. Если у вас проблемы с английским — перевод данного интервью находится на **http://www.cyberfight.ru/Goblin/news**

Проблемы с Империей

Недавно по Интернету прокатился слух о том, что релиз глобального проекта компании **Stainless Steel Studios** — **Empire Earth** — отложен на *15 ноября 2001 года*. Эта информация поступила с фанатского сайта игры — **Empire Earth X**, официальные же круги пока что хранят молчание. Empire Earth была анонсирована еще на прошлогодней **E3** и сразу же приковала к себе пристальное внимание общественности. Дело в том, что она вполне серьезно претендует на звание «реалтаймовой Цивилизации». В этой игре вам придется управлять своим государством на протяжении всего развития человечества и даже заглянуть в будущее. Сначала вы — вождь небольшого племени в каменном веке, а в конце действия — правитель могучей *Галактической империи*. Вся игра разбита на *12 глобальных периодов*, каждый из которых окажется уникальным. На ранних этапах развития вам придется заниматься человеческими жертвоприношениями и даже практиковать магию, на более поздних вы и шагу не сможете ступить без передовых технологий. В общем, все это звучит очень и очень интересно. Будем ждать.







WWW Visual Basic

Андрей ГОНЧАРОВ ag@ukr.net

(Окончание, начало см. в МК № 27 (146))

Люди во фраках с «бабочками»

Мы подошли к теме сайтов несколько иного концептуального содержания. Теперь стоит побеседовать о более серьезных ресурсах Интернета с точки зрения программиста на Visual Basic. Как говорится, каждому свое...

Я не зря упомянул Франческо и его вотчину — **http://www.vb2themax.com**. Сейчас речь пойдет именно о нем и его роли для серферов VB-Сети.

Когда Вы создаете свою первую программу, Вы искренне радуетесь всплывающему меню, загружаемой картинке, сохраняемому файлу. Через месяц Вашими руками созданы десятки никчемных, но родных «софтинок», и по истечении года вы себя уверенно чувствуете в среде Visual Basic. Возможно, Вы достигнете этой стадии раньше. Еще через какой-то срок достигнутый уровень окажется Вам «тесен» — потребуется «пища для мозгов», в то время как обучалочки типа «Hello World!» просто заставляют взвыть от скуки, а киевский рынок на Петровке не предлагает ничего иного как «Использование Visual Basic». Стоп! Здесь я немного переборщил с мрачными красками...

Как-то прогуливался я улицами Крещатика... И дай, думаю, зайду в расположенный неподалеку компьютерный магазин. Как ни странно, книга, которую мне всучили со словами: «Если Вы занимаетесь Бейсиком — это для Вас», меня сразу же впечатлила. Чем? Оглавлением...

Брюс МакКинни: VB-волшебник или Cpp-программист?

Читатели «Мышления в стиле Visual Basic» с первых публикаций были вкратце ознакомлены с тенденциями Бейсика, его недостатками и преимуществами. Вероятно, многие из них все-таки изменили отношение к продукту, поскольку я ежедневно принимаю большое количество почты — кто просто рассуждает о VB, кто хвастается программой, кто бьет тревогу: «В чем я ошибся? Что я сделал не так?» Это очень радует и, поверьте, даже служит самым настоящим стимулом к творчеству на VB...

Так вот, одним из «массовейших» заблуждений двадцатого века было суждение о Бейсика как об изгое: мол, д. Билли его создал в подростковом возрасте, ничего толкового из этого выйти не могло. Однако отношение к Бейсику как к языку стало улучшаться, но после долгого пути через огонь и воду в разумах программистов... Бейсик (пятая версия), вооруженный API, оказывается, мог поставить на колени Си++!!! Конечно, многие сейчас в это не в силах поверить. А ведь великая книга Брюса МакКинни ни единого абзаца без убедительного кода не преподносит. Через каждые две страницы — таблицы с показателями измерений скорости выполнения (сравнения производительности алгоритмов, созданных как на Си++, так и на Visual Basic 5.0). Да, на пятой версии. Мне кажется, что виртуальная машина шестой версии Бейсика прописана куда тщательнее...

Брюс, как он сам пишет, начинал с C++. И быть бы ему незаурядным Си-программистом, если бы не Бейсик. Насколько понятно из намеков самого автора, он принимал непосредственное участие в создании (или разработке — неважно) концепции Visual Basic, готовил документацию для различных версий. В общем, его квалификация и опыт просто впечатляют, а девиз Брюса — «зри в корень». Как и для большинства специалистов VB, для него главное — причина, а не следствие. Это прослеживается вплоть до последней страницы книги **«Hardcore VB»**. Прочитав ее, можно быть уверенным, что большинство трудностей Вы одолеете самостоятельно. Однако на более ранних этапах изучения VB такая «мозговая пища» может показаться винегретом, поскольку содержимое в ней тесно перемешано с Си и юморными «метафоро-аллегориями», поэтому читать ее и легко, если только Вы располагаете чувством юмора, и тяжело, когда пытаешься узреть практические советы/фрагменты кода. А их там практически нет — зри в корень...

«Легальные» покупатели книги имеют доступ к библиотекам типов, а также к супероптимизированным примерам, находящимся на CD-ROM'е. Используя, скажем, *WIN.TLB*, Вы можете применять уже объявленные Брюсом *API-функции* для *Windows 9x*, а *WINU.TLB* (юникодовый вариант) предназначен для ОС *WinNT*. Страничка МакКинни, человека, явно не равнодушного к Бейсику вообще, увы, последнее время не обновляется. Возможно, *VB.NET* — это не просто новая версия VB...

Эти его странички, посвященные книге «Hardcore VB» и исходным кодом к ней, насколько я понимаю, являются дочерними от **DevX** — вот то, что я считаю первостепенной важности сайтом как для *C++*, так и для *VB, Delphi, Java* или *ASP/DHTML*. Если брать глубже — DevX предлагает т. н. узкоспециализированные онлайн-журналы: **VCDJ** *(Visual C++ Developer's Journal)* и **VBPJ** *(Visual Basic Programmer's Journal)*. У этих изданий есть особенность: по истечении времени бывшие бесплатные ресурсы становятся доступными только для членов *Премиум-клуба (Premium Club)*. Поиск по сайту — только для членов клуба, исходный код к выпускам, старше двух месяцев — так же. Однако я выработал в себе привычку раз в месяц загружать **Code for Current Issue**, что и Вам советую. Темы, которые рассматривает журнал VBPJ, равно как и **MIND** *(Microsoft InterNet Developer)*, — промышленного характера, то есть там не место софту типа «Привет, Мир!». Все авторы статей на DevX и VBPJ являются именитыми исследователями, программистами с мировой известностью и отличной репутацией, многие из них (да практически все) выпустили как минимум по одной книге и участвовали в ежегодной специализированной конференции **VBITS**, проходящей в разных городах. В ней принимали участие *Ден Эпплмен* (автор знаменитых книг Dan Appleman Introduction to Win 32 API и Dan Appleman ActiveX Development), *Дебора Курата* (автор Doing Objects in Visual Basic), *Франческо Балена, Алан Купер* («крестный отец Visual Basic») и многие другие, чьи книги наверняка еще появятся на рынках Украины. Адрес страницы VBITS — **http://www.vbits.net**. На сайте выложена «программка» мероприятий в формате **PDF**, список «ораторов», споносоров и ассистентов, а также море посторонней информации, из которой, впрочем, можно почерпнуть только одно: ссылки на VB-ресурсы.

Что же такое DevX?

Как говорится, уровень — выше среднего. Это значит, что здесь вы не найдете информации ниже класса Advanced. Например, трюки по настройке *InternetExplorer* в режиме выполнения, секреты оптимизации кода (речь не идет о «галочках» во вкладке *Compile* диалогового окна *Project Properties*), *API*, усложненные примеры, казалось бы, и без этого непростых приемов, а также другие вопросы. Авторы публикаций четко выдерживают грани освещаемых тем, то есть каждый публикуемый на DevX автор чаще всего имеет четкую специализацию. Например, один из моих любимых авторов — **Dino Esposito** (**dinoe@wrox.com**) — радует приемами управления браузером от Microsoft, показывает, как добраться до *Объектной модели IE 5* и выше, копируя информацию с web-страницы посредством пары строк кода, выходили в свет его публикации о *SOAP, XML, OLE*, о пользовательских *HTML-тэгах* и еще много о чем. Иные авторы бьются над проблемой безопасности, третьи — выступают на арене баз данных, *SQL, ADO/DAO* и т. д. Другие — освещают новые поступления в среде ПО для программистов. В общем, это — целый город со своими улочками и закоулками, своими порядками и беспорядками. Главное — успеть воспользоваться информацией, так как бесплатно доступны только коды к последним двум номерам. Кстати, статьи делятся несколько по иному принципу: если код можно закачать весь, то с чтивом все куда сложнее: оно изначально делится на *Premium Level* и *Free (рис. 1)*



Что еще интересного в DevX, так это оплата такого явления, как **Tip Of The Day**. Другими словами, если Ваш совет, присланный на **tips@devx.com**, пришелся по вкусу армии рецензентов и научных редакторов/ассистентов DevX — Вам заплатят по $25 за каждый. Причем темы для обсуждения здесь настолько обширны, что, думаю, Вы найдете себе применение: это и сама *IDE* Бейсика, и *VBA* в пределах «Офиса», и *JavaScript*, и *Delphi/Pascal*, и *Си*. Дерзайте!

Рубрики DevX

Все рубрики на DevX, подразделяясь по языковым меркам, называются зонами. Так, сущест-

вуют зоны *VB Zone, VC Zone, DHTML Zone* и т. д. Каждая из них имеет свой журнал (аналогично VBPJ и VCDJ, хотя они и расположены как-будто отдельно от остальных ссылок). В рубрике **Premium Club**, как уже было сказано, находятся избранные материалы «не для всех» (оплата: $45 — в год, $23 — за полгода, $80 — за 2 года или $4 — в месяц, однако, как говорится, если очень хочется, то можно: существует 30-дневная пробная бесплатная «фора»).

В **Code Library** можно произвести поиск либо по фамилии автора, либо по любым другим признакам — например, по заголовку статьи. Что не очень удобно, так это совмещение исходного кода разных категорий и языков в один список. Различием служит маленькая буковка возле элемента списка — в виде картинки. Таким образом иногда при плохом коннекте приходится ждать еще какое-то время, пока не станет ясно, к какому языку относится тот или иной код. Какие темы рассматривает раздел исходных кодов, видно из *рисунка 2*.

Ну и напоследок — пара слов, так сказать, в честь корпорации Microsoft. Естественно, самый большой запас материалов на тему программирования вообще (если брать только инструментарий разработчика от сей корпорации) находится на **MSDN** — **Microsoft Developer Network**. К сожалению, справочная система шестого VB устроена так, что без специального компакт-диска Вы лишены справки. Весь материал, однако, можно найти на **http://msdn.microsoft.com/vb**. Бесплатно. Только вот примеры кода здесь не так-то просто заполучить: иногда Майкрософт считает, что у Вас есть компакт-диск, зачем Вам эти исходники? — и просто выкладывает описание проектов. Вы найдете и журналы (все тот же *MIND, Developer's Newspaper*), и сводки (*References*), и огромнейшую базу знаний (*Knowledge Base*). Мне неведомо, сколько эта база заняла бы места, поэтому скачивать ее полностью я бы даже не рекомендовал... Наверное, проще скачать результаты поиска по ключевым словам «VB».

Source Code Search indexes code routines, sample applications, and algorithms from DevX services and magazines and categorizes them so you can find the perfect routine quickly. Each routine is categorized by a developer so you can find what's right for you

How to use it: Browse the subject hierarchy, or enter a search term into the form above, and you're on your way.

Algorithms | Applications
Architecture | Communications
Database Development | Distributed Computing
Games | I/O - Data Formatting & Display
Internet/Intranet | Multimedia
Platforms | Tools & Utilities
User Interface

Have code you want included in our archive? Submit it here

Рис. 2

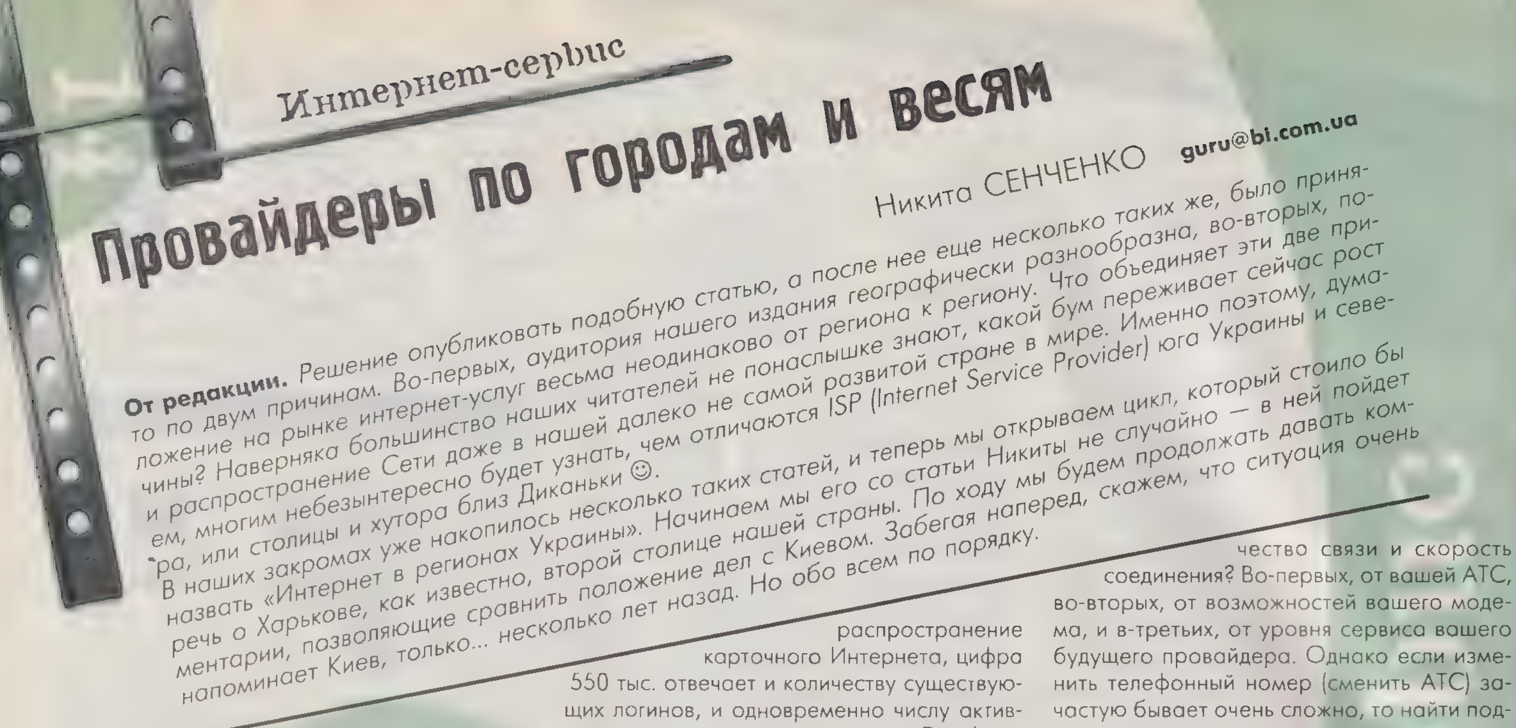
Немного подробнее о журнале **MSDN**. Еще в те времена, когда информация о Бейсике была не столь распространенной (т. е. на рынке не было сколь-нибудь замечательных книг, а может, мне они попросту не попадались на глаза), приходилось учиться на публикациях *vb-world, MSDN Mag* и *MIND*. К счастью, журнал интернет-разработчиков от Microsoft существует уже довольно давно, и, несмотря на то, что его дислокация несколько изменилась (его перенесли на MSDN), все так же доступен архив номеров — по-моему, начиная аж с 1997 года *(рис. 3)*.

Как бы там ни было, а новичку разобраться в этом всем — пока что не самая легкая задача. Учитывая специфику тарифов на «тормознутый» украинский Интернет, можно себе только представить, во что выльется Вам «немного почитать»... Понятное дело, никто в нашей стране не читает он-лайн ☺, да



Рис. 3

вот только проблема-то остается: уж больно много материалов просто «пропадает зря» на просторах Сети! Надо что-то делать... Вот и пришла мне в голову идея «локализовать» самые интересные ресурсы Интернета с точки зрения пользователя Visual Basic. Другими словами, поделиться с Вами двумя гигабайтами VB-информации. Каково? А как насчет русскоязычных ресурсов? Тогда следите за объявлениями на **http://vbag.hypermart.net**.



Провайдеры по городам и весям

Никита СЕНЧЕНКО guru@bi.com.ua

От редакции. *Решение опубликовать подобную статью, а после нее еще несколько таких же, было принято по двум причинам. Во-первых, аудитория нашего издания географически разнообразна, во-вторых, положение на рынке интернет-услуг весьма неодинаково от региона к региону. Что объединяет эти две причины? Наверняка большинство наших читателей не понаслышке знают, какой бум переживает сейчас рост и распространение Сети даже в нашей далеко не самой развитой стране в мире. Именно поэтому, думаем, многим небезынтересно будет узнать, чем отличаются ISP (Internet Service Provider) юга Украины и севера, или столицы и хутора близ Диканьки ☺.*

В наших закромах уже накопилось несколько таких статей, и теперь мы открываем цикл, который стоило бы назвать «Интернет в регионах Украины». Начинаем мы его со статьи Никиты не случайно — в ней пойдет речь о Харькове, как известно, второй столице нашей страны. По ходу мы будем продолжать давать комментарии, позволяющие сравнить положение дел с Киевом. Забегая вперед, скажем, что ситуация очень напоминает Киев, только... несколько лет назад. Но обо всем по порядку.

У вас когда-нибудь болел зуб? Наверняка болел. Каждый знает, что это неприятно: зуб заставляет вас постоянно думать о нем, и при этом вы хорошо осознаете, что ничего не можете с ним поделать... разве что просто удалить. Плохой провайдер — как больной зуб: заставляет вас не спать по ночам в надежде хоть разок дозвониться, и вы хорошо осознаете, что бессильны тут что-либо сделать. Единственно правильным решением в этом случае, как и в ситуации с зубом, является «пресечение на корню»: вы можете только сменить провайдера.

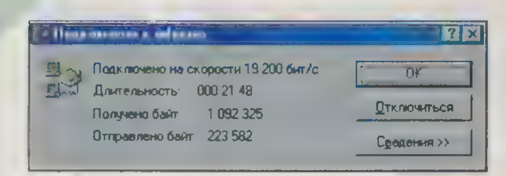
Чтобы не попасть в такую неприятную ситуацию, провайдера нужно выбирать обдуманно, заранее взвесив все «за» и «против». Надеюсь, моя статья поможет вам в этом нелегком деле.

Итак, давайте для начала разберемся, кто же такой провайдер, и «с чем его едят». Провайдер (**Internet Service Provider**, в дальнейшем **ISP**), попросту говоря, это организация, осуществляющая подключение граждан и фирм ко Всемирной Сети, а также обеспечивающая комплекс необходимых услуг, связанных с обслуживанием доступа к Интернету.

Согласно данным Госкомсвязи и информатизации Украины, с начала 2000 года количество ISP в нашей стране увеличилось на 25 %, перевалив за 260 и поставив, таким образом, своеобразный рекорд: число ISP в Украине стало больше, чем в какой-либо другой стране Восточной Европы. С другой стороны, хотя количество украинских пользователей Сети растет, их ряды пока нельзя назвать внушительными: с учетом того, что на одно место доступа в Интернет приходится несколько человек, это число на сегодня оценивается всего в 550 тысяч.

(**Прим. ред.** Мы сталкивались с очень различными оценками численности пользователей Интернета: от 200 тыс. до 2 млн. ☺. По всей видимости, такой широкий диапазон значений вызван тем, что используются разные определения того, кто является собственно пользователем — человек, имеющий дома Инет, или посетитель интернет-клуба, пользующий Сеть на работе. Судя по всему, с учетом получающего все большее распространение карточного Интернета, цифра 550 тыс. отвечает и количеству существующих логинов, и одновременно числу активных и постоянных пользователей Сети.)

Конкуренция между операторами связи приводит к снижению цен на их услуги, улучшению их качества и возникновению дополнительных сервисов. (**Прим. ред.** Увы тенденция к снижению цен действительно прослеживается, но отсюда вовсе не вытекает улучшение качества услуг. Скорее наоборот, провайдеры, делающие ставку на понижение цен, порой пренебрегают этим самым качеством. Чудес не бывает ☹, но все-таки прогресс не стоит на месте.) Так, если 3 года назад средняя скорость передачи дан-



ных по коммутируемым соединениям не превышала 14 400 бит/с, то теперь она стала в 2–3 раза выше. (**Прим. ред.** Напоминаем, описывается ситуация в Харькове. В Киеве цифры были выше — 19 200 бит/с и даже все 33 600 бит/с.) Внедряются и новые технологии — беспроводный доступ, IP-телефония. Поэтому сегодня в любом случае найдется альтернатива плохому провайдеру, сегодня уже есть из чего выбрать!

Сразу предупреждаю, эта статья не для тех, кто планирует выходить в Интернет по выделенной линии, с помощью RadioEthernet или спутника. Здесь, безусловно, тоже есть свои тонкости, но мы эту тему сейчас не затрагиваем, справедливо полагая, что именно dial-up-доступ в силу своей дешевизны будет интересовать подавляющее большинство читателей. (**Прим. ред.** На наш взгляд, решение обеспечения выделенкой домов с учетом поминутки на dial-up'е уже вполне назрело. Но пока, по нашим сведениям, никто даже из киевских ISP не развивает это направление. Все же мы полагаем, что это уже не за горами и поэтому осенью в наших планах широкомасшабное освещение данной темы. Здесь есть масса нюансов — от оплаты выделенки, купленной вскладчину, до наличия свободных пар на Вашей АТС.)

Итак, вы решили подключиться к Интернету. От каких факторов будет зависеть качество связи и скорость соединения? Во-первых, от вашей АТС, во-вторых, от возможностей вашего модема, и в-третьих, от уровня сервиса вашего будущего провайдера. Однако если изменить телефонный номер (сменить АТС) зачастую бывает очень сложно, то найти подходящий модем и хорошего провайдера вам вполне по силам. Часто люди сталкиваются с проблемой, что сделать раньше: подключиться к Интернету или купить модем. Такой вопрос можете решить только вы сами, ведь с одной стороны, для того, чтобы найти надежного ISP, уже необходимо наличие модема (о тестовых подключениях читайте ниже). А с другой стороны, какой смысл покупать модем, если по какой-то причине ваши поиски окажутся безрезультатными или вас не устроят цены на услуги провайдеров. Поэтому я бы посоветовал вам одолжить на время модем у друзей, причем по возможности такой же, какой вы сами планируете купить себе в будущем.

Но вернемся непосредственно к выбору ISP. Прежде всего, давайте прикинем, а стоит ли вообще подключаться к Интернету. Ведь это повлечет за собой существенные расходы, которые вы, возможно, в самом ближайшем будущем «не потянете». Какие же статьи расходов связаны с подключением в Сеть?

- **Покупка модема.** Стоимость модемов для домашнего пользования колеблется в пределах от $20 до $100 (см. статью *Дмитрия ПОЛЕНУРА «На мопеде в Интернет», МК № 17 (84), 18 (85), 2000*). Однако помните: с покупкой модема не стоит торопиться, ведь от него будет зависеть 30–50 % качества связи. Проконсультируйтесь в службах поддержки ISP. Там наверняка посоветуют вам, какую модель лучше всего купить в вашем конкретном случае. (**Прим. ред.** Впрочем, правило, чем хуже линия, тем дороже понадобится модем, тоже никто не отменял.)
- **Регистрация подключения.** Регистрация обычно бесплатная. В нее входит оформление договора о подключении, выделение вам почтового ящика (хотя предоставление почтового ящика часто бывает платным) и прочие услуги.
- Собственно, **плата за Интернет**. О том, какой она бывает, я расскажу чуть позже.
- **Плата за телефон.** От этого никуда не денешься. Сегодня большинство АТС перешло на поминутную оплату, поэтому не надо забывать и про эту статью расходов.

С чего же начать? Прежде всего, обойдите крупнейших провайдеров города, возьмите в офисе прайс-листы и оформите *тестовый доступ*: любой уважающий себя провайдер предоставляет эту услугу. Многие компании тестовый доступ не дают, а вместо этого предлагают логин и пароль для так называемого «внутреннего» Интернета — доступа только на сервер этого провайдера. Что ж, не отказывайтесь и от такого предложения, однако примите это на заметку как большой минус, так как никому не охота покупать «кота в мешке»: качество связи при выходе во «внешний» Интернет и при обычном выходе на сервер ISP может существенно отличаться.



За время тестового подключения постарайтесь как можно лучше проверить скорость обмена данными и качество связи. Даже если хорошая и устойчивая связь установилась с первой попытки, все равно через некоторое время «принудительно» разорвите соединение и попытайтесь дозвониться снова. Обычно провайдеры имеют десятки входных телефонных линий, объединенных в так называемые *серии*. Вы звоните по одному из телефонных номеров серии, и если в ней есть свободные линии, вам выделяется одна из них. Таким образом нет необходимости при попытке соединения дозваниваться по целому списку номеров: вы набираете только один из них, а остальная работа по предоставлению канала производится автоматически.

Если линия долго остается занятой, то это никак не говорит в пользу данного ISP: нельзя рисковать, надеясь на то, что потом, когда вы заключите с ним договор, дозвониться будет легче.

Во время тестового соединения запомните (а лучше запишите) скорость подключения. Она может меняться от «дозвона» к «дозвону», но не должна быть ниже примерно *14.4–16 Кбит/с*. Хотя здесь все опять же зависит от вашего модема и АТС, поэтому ваша задача определить — у какого провайдера скорость подключения окажется наивысшей.

(**Прим. ред.** Во-первых, для Киева эти цифры выше — *19 200–33 600 бит/с*. Во-вторых, хотелось бы уточнить, что они означают только скорость соединения по порту. Ее значение можно увидеть, указав мышью на пиктограмму модемного соединения, висящую в таскбаре. Таким образом, теоретически возможна ситуация, когда Вы соединитесь на казалось бы неплохой скорости 33 600 бит/с, а реальная скорость обмена данными не превысит 1 Кб/с. Обязательно учитывайте данное обстоятельство.)

Скачайте с помощью специальных *программ-качалок* (например, *GetRight*) какой-нибудь файл размером около 400–500 Кб или более (это можно сделать, например, на **http://www.download.com**) и посмотрите на скорость получения данных. Если она опускается ниже 0.5 Кб/с, то это уже плохой показатель. (**Прим. ред.** Соответственно, для Киева хотя бы 1 Кб/с.) Посмотрите на мониторчики в SystemTray. Стабильно ли происходит получение данных? Если нет, и они мигают с большими перерывами, а то и вообще подолгу «не подают признаков жизни», то это вновь говорит не в пользу данного провайдера. Подробные сведения о характеристиках подключения можно получить в стандартной программе Windows *«Системный монитор»*.

Также имеет смысл «разбить» тестовое время: часть его использовать днем или вечером, а часть — ночью, ведь в разное время суток связь может сильно различаться.

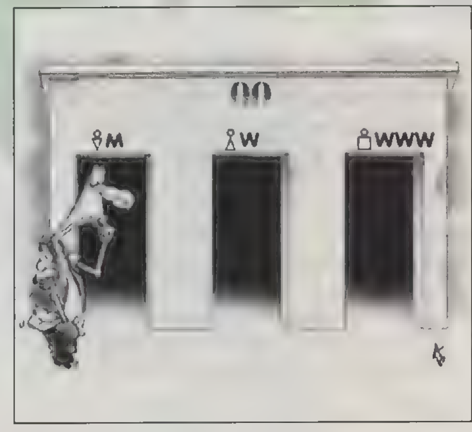
Не забывайте: от качества соединения зависит общая стоимость услуг: чем лучше связь, тем меньшую сумму в общей сложности Вам придется заплатить. В результате на хорошем провайдере Вы сэкономите средства, нервы и время. К примеру, у одного ISP со стоимостью доступа $0.5 в час можно выполнить определенную работу за 3 часа, в то время как у другого со стоимостью доступа $1 в час на это уйдет всего лишь около часа. Помните — скупой платит дважды.

Заканчивая разговор об оценке услуг ISP, необходимо сказать, что при выборе провайдера обязательно надо поинтересоваться наличием дополнительных услуг и прежде всего круглосуточной службой поддержки. Рекомендуем обратить внимание на поддержку протоколов, в частности **V.90**. Узнайте также, предоставляет ли данная организация услуги хостинга (выделения дискового пространства под персональные странички своих клиентов), регистрирует ли доменные имена, предоставляет ли услуги по web-дизайну. Конечно, сейчас вы об этом даже не задумываетесь, однако вполне возможно, что скоро подобный сервис станет вам насущно необходим.

..and don't forget to send us email once in awhile...
Amen

(c) WWW.OHMYGOODNESS.COM

Теперь поговорим о способах оплаты. Тут для начала замечу, что существует два способа доступа к сервисам Интернета: *оффлайновый* и *онлайновый*. При оффлайновом вы можете пользоваться только электронной почтой и читать сообщения групп новостей. Этот вариант довольно дешевый (обойдется менее $6–$7 в месяц), однако он мало кого сегодня удовлетворит. (**Прим. ред.** Заметьте, оффлайн-доступ не делает Вас пользователем Всемирной Сети, а только позволяет получать вышеописанный весьма ограниченный круг сервисов.) Большинство из тех, кто подключается к Интернету, заинтересованы в онлайновом доступе. Здесь, помимо электронной почты, появляется возможность осуществлять web-серфинг, размещать в Сети свои странички, играть в игры по Инету. Платить за онлайновый доступ можно по-разному. Все зависит от того, в какое время вы хотите выходить в Сеть, и в течение какого времени планируете там находиться.



Здесь следует отметить, что плата за доступ в Интернет немного различается в разных городах Украины: в Киеве она меньше, чем в остальных областных центрах, поэтому не следует принимать приведенные данные как абсолютно точные. Лучший способ узнать цены на Инет в вашем городе — обойти всех местных провайдеров. (**Прим. ред.** В Киеве, где провайдеров несколько десятков, посетить или даже обзвонить их всех представляется несколько затруднительным. Рекомендуем начать с тех, кто активно заявляет о себе. Очевидно, это свидетельствует как минимум о серьезных намерениях и наличии определенных средств.)

Сегодня большинство ISP предоставляют два основных способа оплаты — *контракт* и *pre-paid (предоплаченный сервис)*. В свою очередь независимо от способа существуют различные тарифные модели: с Вас взимают плату почасово (например, *pre-paid карточки*), посуточно, помесячно (полный или unlimited, доступ только в бизнес/небизнес время и т. п.). Вы сами должны определиться, что для Вас наиболее приемлемо.

В Харькове абонентская плата на месяц вперед для unlimited-доступа составляет $50–70. (**Прим. ред.** В Киеве то же удовольствие обходится иной раз даже в $19!) Ежемесячная плата за «утренний» Интернет составляет $10, а за неограниченный доступ в дневное время $50. (**Прим. ред.** Во-первых, под словом «утренний» подразумевается обычно время с 3:00 до 8:00. В Киеве обычно подобную тарифную модель называют ночной, иногда продлевая временные рамки до 0:00 — 9:00. При этом подобная услуга стоит около $5, дневной доступ вообще дешевле раза в три.) Справедливости ради нужно сказать, что слово «неограниченный» здесь все же не совсем соответ-

ствует действительности, так как существует определенный временной лимит, при превышении которого необходимо платить сверх абонентской платы за каждый перебранный час. (**Прим. ред.** В Киеве далеко не всегда. Очень часто за одну только абонентскую плату можете сидеть в Сети хоть круглосуточно, если, конечно, повремянка не сильно будет бить по карману.) Неограниченный доступ и соответствующую форму оплаты следует выбирать тогда, когда вы точно знаете: Инет вам понадобится в большом количестве. (**Прим. ред.** По вышеуказанным причинам для Киева это утверждение не совсем справедливо.)

Наиболее распространенным сегодня является почасовой доступ — по причине гибкой оплаты: вы можете уехать в отпуск или на каникулы, и вам не придется оплачивать то время, которое вы отсутствовали и поэтому не могли находиться в Сети. (**Прим. ред.** В Киеве аналогичная тенденция не столь очевидна. Скорее, юзеры обзаводятся карточками нескольких провайдеров, чтобы подстраховаться от возможных проблем у ISP.) Чаще всего провайдер требует внести определенный аванс, который будет положен на ваш счет. Именно этот счет постепенно тает, пока вы будете находиться в Интернете ☺. Цены по этому тарифному пакету составляют от 1 грн. в час ночью до 4–5 грн. днем. (**Прим. ред.** Ночные киевские цены почти те же, зато дневные почти в два раза дешевле). Здесь слово «почасовой» на самом деле не является совсем правильным, так как оплата производится посекундно, и поэтому час работы в Сети можно разбить на сколь угодно большое количество промежутков, в результате все равно заплатить только за этот час.

В некотором роде открытием последних лет в спектре вариантов подключения к Сети стало появление интернет-карточек, распространяемых многочисленными дилерами компаний ISP в газетных киосках, интернет-кафе, почтовых отделениях, компьютерных магазинах. Их преимущества — простота использования, отсутствие регистрационной и абонентской платы. При покупке такой карточки вам не нужно заключать с провайдером договор, но при этом вы лишаетесь большого спектра дополнительных услуг. Можно сказать, что это оптимальный вариант для ленивых. На карте указывается номер телефона провайдера, а под защитными полосами находятся логин и пароль для доступа пользователя в Сеть.

Еще раз хочу вам посоветовать: не спешите, все тщательно обдумывайте. Чем хуже ваша АТС, и чем меньше денег вы можете выделить на покупку модема, тем доскональнее необходимо изучить провайдеров в вашем городе и тем больше понадобится времени, чтобы решить, куда подключаться (у меня, например, «подключение к Интернету» заняло около двух месяцев), ведь в этом случае хороший провайдер — ваше единственное спасение.

Итак, вы выбрали ISP, определились с тарифным планом оплаты и пришли в офис провайдера заключать договор. Здесь тоже есть некоторые тонкости. Прежде чем ставить свою подпись под соглашением и отдавать деньги, внимательно прочтите условия соглашения. Уясните для себя суть каждого пункта, и если что-то окажется непонятным, обязательно уточните. Теперь посмотрите на ту информацию, которую провайдер предоставляет вам как своему клиенту. В ней обязательно должны присутствовать:

☞ телефоны доступа;

☞ ваши логин и пароль для входа в Сеть (это самое главное). Здесь вам наверняка предложат их придумать для себя, поэтому позаботьтесь и об этом;

☞ адрес вашего почтового ящика вида **login@provider.com.ua**;

☞ пароль для почтового ящика, который может совпадать с вашим паролем для входа в Сеть;

☞ адреса почтовых серверов по протоколу **POP3** и **SMTP** (возможны и другие варианты). Эти адреса будут, скорее всего, иметь вид **mail.provider.com.ua** или **smtp.provider.com.ua** и **pop.provider.com.ua**;

☞ адрес сервера групп новостей (что-то типа **news.provider.com.ua** или **nntp.provider.com.ua**);

☞ адрес прокси-сервера (**proxy.provider.com.ua**), хотя он и не обязателен;

☞ телефон службы технической поддержки.

Итак, пройдя через все сложности и сделав окончательный выбор, вы подключились к Интернету. Поздравляю! Теперь вы можете писать мне на e-mail и задавать свои вопросы ☺ — вместе мы обязательно их решим. Удачи!

Глоссарий по-русски

(Продолжение, начало см. в МК № 27 (146), 2001)

Босс — крутой нода. У всех пойнтов имеется такой вот босс... Пока они сами не станут боссами.

Босса — см. босс.

Ботва — ненужные символы при работе с BBS в On-Line.

Бочонок — см. Not book!

Брейковать — прерывать выполнение программы путем нажатия Ctrl+C.

Бродилка — игра стиля Quest, в которой нужно ходить, искать выход и выполнять разные действия.

Бродилка — Browser — Netscape Navigator etc.

Брякпойнт — точка прерывания (break point) — место в программе, где может быть прервано ее выполнение.

Бугланд — см. багланд.

Бузить — см. бизевать.

Бука — см. Not book!

Букварь — книжка-руководство.

Бутить — перегрузить компьютер.

Бутовалка — загрузочная (системная) дискета.

Бутовик — вирус, заражающий Boot-секторы дискет и/или MBR.

Бутовый — загрузочный (сектор)

Бутявка — см. бутовалка.

Бутяшка — см. бутовалка.

Бучок — см. Not book!

Быкапить — делать backup. Создавать страховочные копии, например, на стриммере и т. д.

Был Гейтс — Билл Гейтс ☺.

Быстроух — эхо-процессор FastEcho.

Бычок — см. Not book!

Бэби — Motherboard baby type. Материнская плата маленького размера. Удобна тем, что занимает в гробу мало места.

Бэбик — корпус «baby case». Невысокая башня.

Бэд-сектор — Bad sector — некачественный сектор. Сектор, куда нельзя записать информацию. Если на диске таких секторов много — повесьте его на ковер!

Бэднутая — дискета с bad-секторами.

Бээмпэшка — графический файл .BMH.

Бюджетка — система учета ресурсов в многопользовательской ОС.

Бяка — см. бэд-сектор.

Вагон — видеоадаптер VGA. Видеографическая матрица. Поддерживает 480 строк и одновременно на экране отображает 256 цветов.

Васик — язык программирования высокого уровня Basic, предназначенный для описания алгоритмов решения вычислительных задач (от *Beginner's All-purpose Symbolic Instruction Code*).

Вася на линии — сигнал busy — «занято».

Вата — компилятор фирмы Watcom.

Вачком — продукт фирмы Watcom.

Вбей два гвоздя — 2 щелчка на иконке в Виндах.

Вебануть — проверить программу на вирусы с помощью антивирусной программы *Dr. Web*.

Вебор — популярный антивирус Dr. Web.

Веник — винчестер, жесткий диск — носитель информации.

Вентилятор — см. веник.

Веревка — 1. локальная сеть; 2. провод, соединяющий компы через порты.

Веревки — телефонные провода.

Вертушка — кулер/винчестер, CD-ROM Drive.

Ветер перемен — смена OS на машине.

Вешалка — таблица векторов прерываний — *interrupt vectors*. Находится по адресу 0000:0000.

Вжикалка — матричный принтер — печатающее устройство, в котором печать осуществляется с помощью составленной из игл вертикальной матрицы.

Взорвать — вскрыть какое-либо программное обеспечение и изменить в нем данные по своему усмотрению. Пример: не хватает Вам жизней в какой-нибудь зарвавшейся игрушке. Ну, и...

Видео армянское — АРВИД — стриммер на видеокассетах.

Видимодрайверы — драйверы для видеокарты.

Видимокарта — видеокарта.

Визард — умудренный опытом, где-то даже талантливый программист (Wizard).

Вика — см. видимокарта.

Виндец — аварийное завершение как виндузного приложения, так и самой виндузы, особенно в случае, когда приводит к повису.

☞ *Продолжение на стр. 35*

ОбBARились на солнце

Геннадий ОСИПЕНКО gena@mycomp.com.ua

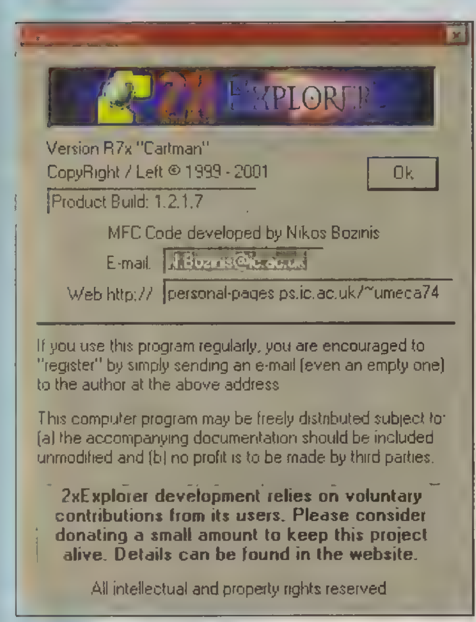
Свободная Варя

Здорово, пользователь! Жарко! Жарко, это звучит в голове, в воздухе и даже в моем обзоре. Сейчас надо не сидеть перед компьютером, а с друзьями попивать пивко с таранкой на пляже. Так что мы с BaRварой искренне надеемся, что ты не будешь читать этот обзор, а разделаешь на нем таранку — ведь мы же все люди в конце концов. А жизнь это что-то большее, нежели коннект на 56 Кбит/с по протоколу V90 ☺. Про 33 600 бит/с вообще вспоминать не хочу — ну их, унылых. Итак, начинаю очередной обзор, чтобы было на чем остановиться глазам, если закончится таранка.

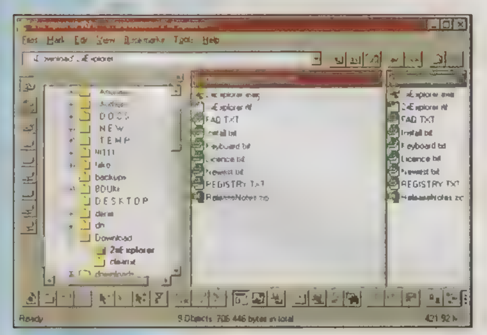
2xExplorer

home: **http://personal-pages.ps.ic.ac.uk/~umeca74**

download: **http://personal-pages.ps.ic.ac.uk/~umeca74/2xExplorer.zip** (348 Кб)



Знаешь, зачем используют буржуинские users «Проводник»? Затем, чтобы, открыв дисковод А:, обнаружить, что дискета не вставлена, или затем, чтобы быстренько посмот-



реть, что в каком каталоге. Боже упаси копировать туда-сюда файлы, перемещать и вершить другие великие дела над папками. Поэтому т. н. Microsoft Explorer настолько неудобен в работе с файлами. Но ведь надо же каким-то образом документы туда-сюда перетаскивать, папки тоже. А для этого самые-самые программисты пишут программы. Типа 2xExplorer, что в переводе означает «Проводник дважды плох». Что же такого хорошего в этом ругательном, но тем не менее свободнораспространяемом произведении? Ну... Две панельки, как в Norton Commander, preview файлов, много маленьких функций, вроде запуска команд, даже досовских из адресной панели. К сожалению, многие комбинации клавиш не соответствуют общепринятым стандартам, но если приложить максимум усилий, то можно легко к ним привыкнуть. Сообщу тебе по секрету свое субъективное мнение (ужас! я же объективный обозреватель ☹): программа не далеко ушла вперед от «Проводника», но все же с ней легче общаться, а дисководом А: она «дрыкает» еще интереснее.

Linker 1.00

home: **http://www.iwant.newmail.ru**

download: **http://www.iwant.newmail.ru/linker.rar** (168 Кб)

Предположим, что ты в бане. Предположим, что тебе требуется скачать несколько файлов с маской lala.gif, lala2.gif и т. д. В связи с этим возникает два вопроса: 1. Зачем тебе в бане файлы? и 2. Как бы оптимизировать процесс загрузки? При ответе на первый не обойтись без словосочетания «загадочная славянская душа», а на второй — без словосочетания «линкер один точка два нуля». На вопрос, где найти линкер в бане, я не отвечу, но знаю, где взять его в Интернете. Ладно, не буду тебя томить — расскажу, что же делает программа. А ничего интересного: просто генерирует ссылки на эти файлы, используя которые и, например, ReGet, можно очень быстро и удобно все скачать.

ReadyVox 1.01

home: **http://www.readyvox.pp.ru**

download: **http://www.readyvox.pp.ru/download/rv_setup.exe** (3.06 Мб)

Вот интересная программа, использующая звуковую карту. Это оперативный голосовой блокнот и записная книга. Но эта baRя — не хи-хи какая-то ☺, а серьезный продукт, в котором даже есть своя ух-как навороченная база. Осталось еще создателям сходить поучиться делать интерфейс программ и можно сразу на международный, а еще лучше на межгалактический рынок.

Palace 3.5

home: **http://www.dreams.stavropol.ru**

download: **http://www.dreams.stavropol.ru/downloads/ThePalaceRus.exe** (1.72 Мб)

Очень интересная вариация на тему *Microsoft Comic Chat*, где все чатлане представлялись в виде каких-то рисованных персонажей, которые могли общаться в разных комнатах с различной обстановкой. То же самое мы видим и здесь, но прогресс ушел все-таки подальше границ Троещины, и теперь персонажей можно рисовать самому. А еще их можно одевать, раздевать, двигать — словом, RPG получается. Беседы тоже происходят в комнатах, но в отличие от Comic Chat'а многие из них анимированы. В общем и целом эта программа, как и сеть чатов очень интересна, только пользоваться ею не очень удобно. Хотя, кто знает, может я не понял самого главного?

Pager Chat 2.7.5.9

home: **http://www.az.ru/c-market/0xffffff/develop/prg/pc2.html**

download: **http://andryeah2.chat.ru/pgch25re.zip** (1.33 Мб)

Эта программа тоже чат-клиент, но она к тому же проверяет входящие сообщения на ненормативные слова. Так что, если кто-то кое-где у нас порой, то она покажет им квадратики. Чтобы обезопасить себя еще больше, ты можешь собственноручно добавлять ненормативные слова в словарик программы. Но что-то я много говорю о нецензурщине. Мне, например, очень понравилась также возможность сразу проверять входящие файлы на наличие в них вирусов.

NetMusic 3.0

home: **http://netmusic.hut.ru**

download: **http://xnetmusic.virtualave.net/files/netmusic.zip** (1.08 Мб)

Программа ищет *mp3-файлы* в локальной сети и вносит результаты в список. Можно сформировать *play list Win Amplifier'a*, прослушать композицию, найти ее в списке или открыть папку, в которой находится музыкальный файл. Удобное, но громоздкое приложение.

Ну вот и все, надо спешить туда, где есть новые программы и все такое. Буду искать все самое интересное, так что жди следующего обзора с нетерпением. Если что, можешь прислать мне письмецо с пожеланиями.

До следующей скачки!

Tabletka мобильности

Максим НИКОЛЕНКО

Персональные компьютеры прошли долгий путь, прежде чем стали действительно персональными. Человеку всегда нужна была мобильность, в ней особенно нуждались люди, зарабатывающие себе на жизнь творческим трудом, ведь интересная идея могла прийти внезапно. Яркий пример тому — дизайнеры.

Потребность в простой печатной машинке, которой можно было бы пользоваться повсеместно и при этом сильно не отягощать себя и не ограничивать в возможностях, давно с успехом удовлетворяет ноутбук. Особенно популярным он был в 90-х, когда во главу угла ставили не мобильность, а вычислительную мощь. Тогда вполне можно было понять людей, добровольно соглашавшихся носить с собой три килограмма металла.

Microsoft®

Вскоре, когда удобство и эргономика рабочего места стали заботить дизайнеров больше, чем цифры быстродействия, на свет появились *наладонные компьютеры*. При проектировке таких устройств производительность (а она ограничивалась применением в них маломощных в смысле энергопотребления процессоров) сознательно приносилась в жертву мобильности, удобству повседневного использования. Но ситуация уже изменилась. Выпуск новых, несравнимо более мощных и все столь же экономичных процессоров для карманных ПК, сделал возможным построение систем нового поколения.

Пионерами нового этапа развития сверхмобильных бытовых вычислительных устройств стали так называемые *web-планшеты*, предназначенные для мобильного и пространственно неограниченного доступа к Интернету. Со времени своего появления они так и не усовершенствовались, и все также ориентированы для выполнения всего одного класса приложений — браузеров для доступа к Глобальной Сети.

Со времени выставки **Comdex fall 2000** в воздухе начал витать дух принципиально нового устройства, которое по замыслу разработчиков должно было впитать в себя все лучшие достижения компьютерной индустрии и при этом коренным образом изменить ее вид. В проектах и анонсах сначала **Microsoft**, а потом и других гигантов индустрии данный аппарат получил название **TabletPC**. Теперь подойдем поближе к изучению непосредственно технических параметров нового типа устройств. А там решим, революционный ли это шаг, или просто рекламный трюк.

Во всех пресс-релизах представители Microsoft при презентации нового планшета основной акцент делают на том, что это устройство — самый что ни есть полный *Win-компьютер*. Ни о каких палмтопах (наладонных компьютерах) и «обрезанных» устройствах речь не идет. TabletPC предназначен для работы с приложениями типа *Word, Excel, PowerPoint* и другими настольными программами. С ним также комфортно работать в Интернете, как и при использовании настольной системы или ноутбука. Но основное отличие между этими классами устройств состоит в том, что TabletPC позволяет вам при работе использовать *перо* или *ручку*, то есть оснащено *системой перьевого ввода*. Вы можете просто писать на экране, никакая клавиатура вообще не предусмотрена — видно, производители решили всерьез побеспокоиться не только о нашем удобстве *(вопрос удобства данного типа обработки символов спорен — гораздо быстрее ввести символ, нажав на клавишу, чем рисовать его ручкой на планшете — прим. ред.)*, но и о нашем здоровье. При использовании TabletPC потребность в стандартном ПК отпадет. Все его функции будет гораздо удобнее осуществлять при использовании перьевого ввода, поскольку писать намного легче, чем печатать на клавиатуре. На своем TabletPC вы можете работать с электронной почтой, календарем, собственными проектами, базами данных. Причем все это окажется вам доступным в любой момент времени — не придется ограничивать себя в передвижении. В то же время, сама Microsoft пророчит большое будущее для других карманных устройств, которые предназначены для тех, кому необходима экстремальная мобильность. В принципе, TabletPC ориентирован на тех пользователей, которые вынуждены во время работы перемещаться по офису и проводить часть рабочего времени вдали от рабочего стола. В подобных условиях работы использование не то что настольных систем, но даже ноутбуков становится затруднительным.

Ради таких удобств пользователям даже не нужно будет что-либо менять в своем расписании, вообще в стиле работы. Даже ни о какой особой ОС речь не идет. Устройства будут поставляться отнюдь не со встроенной операционной системой, а с полноценной мощной ОС уровня *Whistler* (следующая версия операционной системы от Microsoft).



Теперь следует поподробнее обсудить новую парадигму ввода информации в компьютер. Здесь нужно выделить несколько моментов: принятие перьевого ввода как стандартного метода ввода преимущественно текстовой и графической информации, введение в стандартный состав операционной системы модуля для распознавания речи, интеграция с данным модулем элементарных лингвистических функций операционной системы и, преимущественно объектный подход к вводу информации в терминал.

Перьевой ввод существовал в составе карманных вычислительных устройств еще с конца 80-х годов. С того времени данная технология сделала большой шаг вперед. На современном уровне ее развития можно говорить, что при нормальной мощности центрального процессора машины данный способ замены рудиментарной клавиатуры вполне жизнеспособен. И все это достигнуто за счет объектного отношения к информации вообще и к отдельным ее типам в частности. Использование возможности перьевого ввода как стандартного компонента операционной системы в принципе сдерживалось не столько качеством распознавания символов, хотя этот фактор тоже много значит. Для нормальной работы с рукописно введенным текстом не на уровне «картинок» из отдельных закарлючек, а как со свободно конвертируемым информационным сырьевым материалом, требовалось полностью пересмотреть взгляд на методы работы сред-

нестатистического пользователя. И инженеры занялись вопросом: как смотрят на информацию простые пользователи, и позволит ли рукописный ввод что-нибудь улучшить в этом аспекте. При разработке новой системы рукописного ввода во главу угла были поставлены принципы адаптивности. Недаром мы говорили про значение настоящей «персональности» при пользовании компьютером. С точки зрения пользователя, TabletPC — в высшей степени персональное устройство. Это не корпоративный компьютер, которым пользуются многие сотрудники предприятия. Нацеленный быть всегда с вами, никак вас не ограничивать, он должен выполнять роль персонального вычислительного центра. Именно персонального. Персональность в объектной модели перьевого интерфейса ввода, которая стала изюминкой TabletPC, означает ориентацию при анализе введенного текста на профиль правописания, начертания определенных символов, разборчивости почерка конкретного пользователя компьютера. Использование такого подхода к работе с пером стало возможным благодаря анонсированной системе **Passport**, которая войдет в состав ОС от **Microsoft**, ориентированной на поддержку платформы **.NET**. Последняя в перспективе предназначена для избавления от постоянного надоедливого ввода данных, заполнения форм при использовании ресурсов Интернета. В более широком понимании принципов данной технологии можно предположить, что именно она найдет место при идентификации пользователя компьютера.

Кроме того, что TabletPC вводит новые методы работы с данными, он также развивает идеи, заложенные в других устройствах. Рукописный текст можно в любой момент преобразовать в текстовый формат, который в окончательной версии устройства, возможно, будет заменен на **XML**. Собственно данный процесс не исключает повторного внесения изменений в уже распознанный документ, хотя сама технология рассчитана на фоновое сиюминутное распознавание введенных слов. Для повышения удобства пользования устройством реализация самой работы с рукописной информацией довольно оригинальна. Планшет готов к приему заметок сразу после нажатия на кнопку включения. Разработчики решили принципиально отказаться от редакторов и просмотрщиков. Пользоваться планшетом будет так же легко, как и листком бумаги — уже не нужно ждать загрузки, просто берите в руку перо и пишите. Так гораздо удобнее делать спонтанные заметки, например, на конференции.

Похоже, перед нами первый концептуальный продукт, предназначенный производителем не для простого запуска необходимых программ, а сразу с момента поставки готовый к реальной работе.

Многие из тех, кто действительно нуждается в новых устройствах, сейчас работают с вполне современными ноутбуками и чувствуют себя комфортно. Для того, чтобы заставить их перейти на новые компьютеры, они должны услышать действительно сильные доводы в сторону TabletPC. При этом пользователей интересуют не просто уменьшение размеров, а и повышенная сравнительная функциональность. В первую очередь, таким людям следует обратить внимание на возможности продвинутого перьевого ввода TabletPC. Сколько раз вы пересматривали свои записи после важной встречи и пытались восстановить последовательность высказываний с помощью разнообразных стрелочек, многократных переписываний, пометок и исправлений. Работа с введенным текстом как с объектом, идентичным категории «данные», понравилась бы вам легкостью редактирования.



Похоже, что производители нового класса устройств — TabletPC — решили серьезно создать именно такое мобильное устройство, которое позволит вам чувствовать себя абсолютно свободным. С момента поставки TabletPC будут поддерживать стандарт беспроводного взаимодействия **802.11**, через небольшой временный промежуток ожидается переход на **BlueTooth**.

Вопросу поддержки беспроводных технологий в составе операционной системы для нового устройства также уделяется много внимания. Возможность неограниченного передвижения при поддерживании постоянной связи необходима не только для организации распределенной файловой системы, корпоративной рабочей среды, повсеместно доступного дополнительного вычислительного пространства. В составе данного устройства беспроводная технология, вполне вероятно, будет использоваться для удаленного обновления, аутентификации, управления.

Ожидается, что новый вид устройств станет доступным для пользователей в 2002 году. К этому моменту необходимо провести полное тестирование в реальных условиях не только самого устройства, но и операционной системы для него. Сама Microsoft должна заручиться поддержкой производителей ПО и обеспечить хотя бы самый примитивный набор встроенных программных средств. Ввиду планируемой высокой интеграции программных компонентов, проблем тут скорее всего не возникнет. Индустрия распространения и продажи также должна быть готова к продвижению устройства. Сам будущий производитель планшета собирается клонировать его — то есть представить перед нами в совершенно разных модификациях.

И относительно стоимости и конечной распространенности устройства волноваться не приходится — Microsoft рассматривает данное устройство как широко распространенную платформу начального уровня.

После ознакомления с базовой конфигурацией TabletPC может сложиться впечатление, что платформа не предназначена для работы с серьезными профессиональными проектами. Поэтому вам придется докупать большой монитор, клавиатуру, соединительную станцию. Надо сказать, что сам проект данного устройства ориентирован на то, чтобы упростить и сделать более комфортным использование бытовых и портативных вычислительных устройств. И возможности по расширению конфигурации системы не были в проекте слабой стороной. Вспомните, ведь именно универсальность обеспечила ПК такую популярность. Использование TabletPC как продвинутого графического планшета — только один из вариантов.

Для разработчиков, желающих начать разработку программного обеспечения для новой платформы прямо сейчас, не дожидаясь выхода устройства, у нас хорошая новость. Скоро ожидается выход комплекта программных средств и документации для новой платформы. Тогда можно будет и начинать.

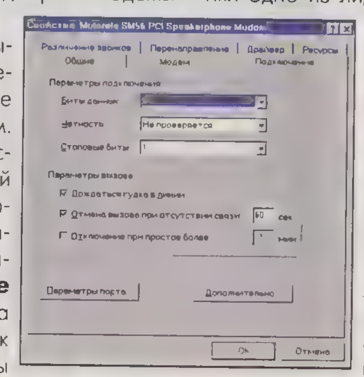
И, наконец, главное. Именно TabletPC должен стать первым устройством, которое с момента появления платформы .NET будет поддерживать эту концептуальную разработку Microsoft как новую парадигму работы, межсистемного взаимодействия. После того как появятся уникальные сервисы и возможности, обеспечиваемые только этой платформой, вы наверняка выберете для серьезной работы именно ее, потому что мобильный телефон с экраном в три строчки при просмотре вашей базы данных, размещенной за тысячи километров, вас вряд ли удовлетворит.

Запихнем модемы в корпус!

Игорь БЕЖЕВЕЦ igor_big@ukrpost.net

Очень часто мне приходится видеть, как люди покупают себе новые комплектующие. Зачастую критерием отбора является цена. Нет, выбирают не подешевле, наоборот, многие покупатели считают, что чем дороже вещь, тем она лучше. Спешу всех приверженцев этого подхода огорчить: это не всегда так. Сегодня на примере обычных модемов я попытаюсь обосновать свою позицию.

Выбирая себе модем, какие главные качества мы в нем выделяем? На первом месте, естественно, высокая скорость соединения. Многие зачастую ошибаются, считая предельной для аналоговой АТС скорость в 33 600 Кбит/с. Ничего подобного, скажу я вам. Протокол v.90 делает свое дело не только на цифровых, но и на стареньких, проверенных временем, аналоговых станциях. По сути, число 33 600 определяется диапазоном частот, предоставленных АТС вам для разговора. При уменьшении значения этого параметра происходит ухудшение качества связи. Иногда, я уверен, вам приходилось слышать чужой разговор параллельно со своим. Так вот, это случается из-за наложения одного диапазона частот на другой (на цифровых АТС такое практически не встречается). В США за подобные дела запросто можно было бы подать в суд на телефонную станцию из-за нарушения конфиденциальности разговора, нам же остается только подбирать модемы под свои «дохлые» линии.



Очень много статей было уделено наружным модемам. Так что к данной теме мы возвращаться не станем. Также не планируем мы рассматривать модемы ценой более 20 у.е как очень дорогие ☺. К этой ценовой категории относятся внутренние модемы от **Creative Labs** и другие модели на чипсете **Lucent**, которые к тому же не предназначены для наших линий (они адаптированы под Америку, а нам до нее еще очень далеко). Но, опять же, повторюсь, цена — не главное достоинство модема! Сегодня мы протестируем экземпляры стоимостью около 15 долларов. Они рассчитаны на скорость 56 К, поддерживают протокол передачи данных v.90, обеспечивают возможность работы модема в качестве факса (со скоростью передачи данных 14 400 bps (bit per second — бит в секунду). Все они голосовые, во всяком случае, так написано на упаковках. Хотя, как оказалось в дальнейшем, данное заявление не всегда соответствует действительности ☺. Все протестированные модемы предназначены для *PCI-слота* (использовать ISA в XXI веке, по-моему, не стоит, если у вас, конечно, не U.S.Robotics Courier).

Итак, первый наш подопытный — **SpeedCom+** на чипсете **Motorola** (об этом можно узнать, лишь посмотрев на микросхему на модеме, так как на упаковке какие-либо опознавательные знаки отсутствуют). Самый дешевый модем из всех нами рассмотренных. Стоимость его — всего 14 долларов, а по результатам испытаний, проведенных мной, он занял одно из лидирующих мест. Поставляется в небольшой коробочке, в которой, кроме главного героя, еще находятся: диск с драйверами, мануал и шнур для подключения к телефону (или к телефонной розетке). Шнур используется для евророзеток и пригодится только обладателям оных.

После установки в PCI-слот модема убедитесь, что он вставлен плотно (только не сломайте материнку) и не забудьте сразу же прикрутить его винтиком к корпусу, чтобы тот не выпал из слота в процессе работы, что, как вы сами понимаете, чревато последствиями. Windows обнаруживает новое устройство как **«Стандартное устройство PCI»**. Мы же вызываем окно свойств этого устройства и на вкладке **«Драйвер»** жмем кнопку **«Обновить драйвер»**. Не обращая внимания на то, что предлагает нам операционка, устанавливаем драйверы с компакта, входящего в поставку. После инсталляции драйверов в **«Устройствах»** появится модем **Motorola SoftK56**, а в **«Мультимедиа-устройствах»** — **Wave Device for Voice Modem**. Сразу же рекомендую заглянуть в настройки модема (сделаем это только один раз, поскольку настройки для разных модемов ничем не отличаются). Для этого дважды жмем по строке с названием установленного модема. В **«Свойствах»** доступно 8 вкладок. На вкладке **«Общие»** можно отключить или включить модем. **«Модем»** делает доступными следующие опции: **«Громкость динамика»** (рекомендую сделать погромче, так как имеющийся на модеме спикер не всегда в силах перекричать гудящий кулер) и **«Наибольшая скорость»** (ее советую поставить на значение **57 600**, так как больше вы все равно никогда не увидите; для души можете установить *115 200*, хотя от этого работа в сети быстрее все равно не станет). На странице **«Подключение»** установим зачастую необходимые при работе параметры. Такие как **«Биты данных»** (по сути, это длина передаваемого/получаемого пакета, рекомендую так и оставить равной 8 битам) и **«Четность»** — данный параметр влияет на проверку правильности полученного пакета, то есть, если количество полученных единичек не совпадает с числом отправленных, то модем отправляет запрос на пакет еще раз. **«Чет»** проверяет, чтобы количество полученных единиц оказалось четным, ну, а **«Нечет»** — наоборот. **«Стоповые биты»** рекомендую также оставить равным **«1»**, а нужен этот параметр для того, чтобы модем знал, после скольких стоповых бит прекращать получение информации. Пояснение: *стоповый бит* — это бит, который идет в конце пакета, означающий завершение передачи. Принимающий модем по получению стопового бита заканчивает получать пакет.

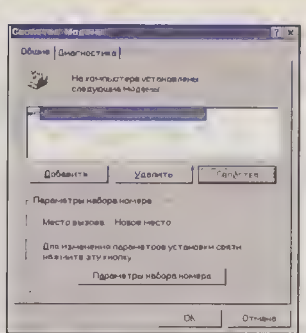
Параметры вызова настраиваются в соответствии с личными пристрастиями (например, я никогда не соглашусь с тем, что модем ожидает вызова в течение 60 секунд). После нажатия на кнопку **«Параметры порта»** вы сможете установить скорость работы буфера приема и буфера передачи (ставьте на максимум, при появлении ошибок лучше эти значения уменьшить). А клацнув по кнопке **«Дополнительно»**, можно настроить еще несколько важных параметров, таких как **«Обработка ошибок на стадии подключения»**, **«Сжатие данных»** (эти параметры рекомендую включить) и **«Контроль передачи»**, который используется для согласования работы устройств передачи данных. Аппаратный протокол работает таким образом: при получении сигнала **CTS** передача прекращается. CTS генерируется устройством, принимающим данные при невозможности дальнейшего приема (например, при переполнении буфера). При получении этого сигнала передатчик заканчивает передачу последнего кадра данных и восстанавливает передачу, когда **CTS=0**. Сигнал передается по до-

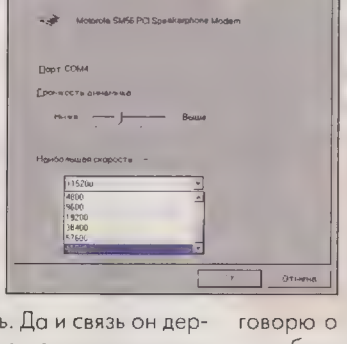
полнительному проводу, что компенсируется быстротой реакции. Если протокол программный, то при невозможности получения данных приемник генерирует сигнал **XON**. Эти символы передаются по тому же каналу, что и данные, поэтому они должны отличаться от кода данных. При этом протоколе используется меньшее количество линий связи, но и продолжительность реакции более долгая. На вкладке **«Перенаправление»** менять ничего не стоит, разве что ваш телефон не работает как коммутатор. На странице **Country Select** рекомендую выбрать **«Россию»**, так как это ближе к нам, чем США или Тайвань. Вкладка **DOS Support** позволяет добраться до галочки **Enable DOS Support**, что сделает ваш модем полностью работоспособным в DOS'е (фидошники по достоинству оценят эту фичу), по понятным причинам в *Windows Me* галочка не активна. На страницы **«Драйвер»** и **«Ресурсы»** заглядывать стоит разве что при нестабильной работе устройства.

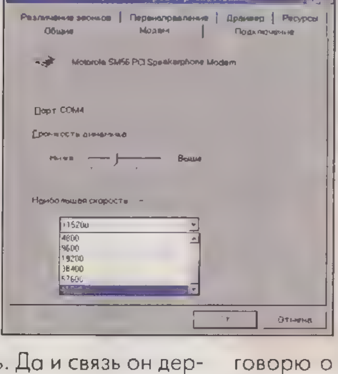
Итак, модем настроен, будем тестировать. Скажу сразу — испытание проводилось на машине следующей конфигурации: *AMD K6-2+/MVP3/128 Мб PC-100/15 Гб WD/32 Мб TNT2 M64/Windows Me*. В качестве провайдера выступал Світ-Онлайн. Провайдер обладает модемным пулом с поддержкой v.90, соединение настраивалось с использованием прокси-сервера, предложенного самим провайдером. Модемы тестировались на старой телефонной линии, нецифровой, на которой даже телефонные разговоры иногда прерываются.

Первый звонок окончился неудачей — сигналом *busy* (то есть «занято»). Но здесь меня ожидала приятная новость: модем «понял» busy и начал дозваниваться заново. Замечу сразу: из рассмотренных сегодня, это единственный модем, распознавший «занято». После нескольких повторов он дозвонился и установил соединение на скорости 41 000 бит/с, что оказалось его предельной скоростью и сколько раз я еще не дозванивался, на большее его не хватало. Связь модем рвал уникально: то ли это зависело от погоды на улице, то ли от расположения звезд на небе — не понятно, но иногда держался часами, а порой «обламывался» в первые же несколько минут.

Второй подопытный модем также от производителя **SpeedCom+**, только на чипсете **Conexant Rockwell**. Он поставляется в такой же упаковке, что и предыдущий, с таким же мануалом, с точно таким же диском с драйверами. Заметить разницу между этими моделями можно только лишь раскрыв коробку и прочитав маркировку чипсета. После установки модема в **«Устройствах»**, помимо тех, что были при Motorol'е, добавился еще и **Conexant PCI Modem Enumerator**. Для чего он нужен, честно говоря, я так и не понял (но диапазон памяти и ввода/вывода занимает). Модем дозвонился с первого раза и соединился со скоростью 44 000 бит/с. Как оказалось, это для него не предел — модем коннектился даже со скоростью 45 133, но в этом случае связь держал плохо. После нескольких звонков к провайдеру я был удивлен диапазоном выбора скорости подключения: от 33 600 до уже упоминавшихся 45 133. При работе модема обнаружилась довольно-таки интересная вещь, заставившая меня обратить на этот девайс более пристальное внимание: при доступе к сети в режиме **FTP** (при закачивании файлов на сайт или при выкачке оных из сети) модем держал связь превосходно, но стоило мне запустить **IE** — как он затихал (переставали мигать компьютеры в системном трее) и через некоторое время связь обрывалась. Не помогли также отключение прокси, даже переустановка Windows и установка Windows 98. Тогда я решил проверить его на цифровой АТС. Отнеся модем к другу, я поставил работу модема в тоновый режим и позвонил все тому же провайдеру: связь ниже 50 К не опускалась. Да и связь он держал замечательно — уже надоедало самому сидеть в онлайне, а он все еще не рвал коннект ☺. К сожалению, модем не понимает украинских «busy» ☺, не помог также выбор в настройках страны России (Украины, как и в случае с Motorol'ой, в списке не оказалось). Спикер на модеме работает отлично, все сигналы слышны замечательно (если, конечно, что-нибудь в это время не слушать на полную громкость).



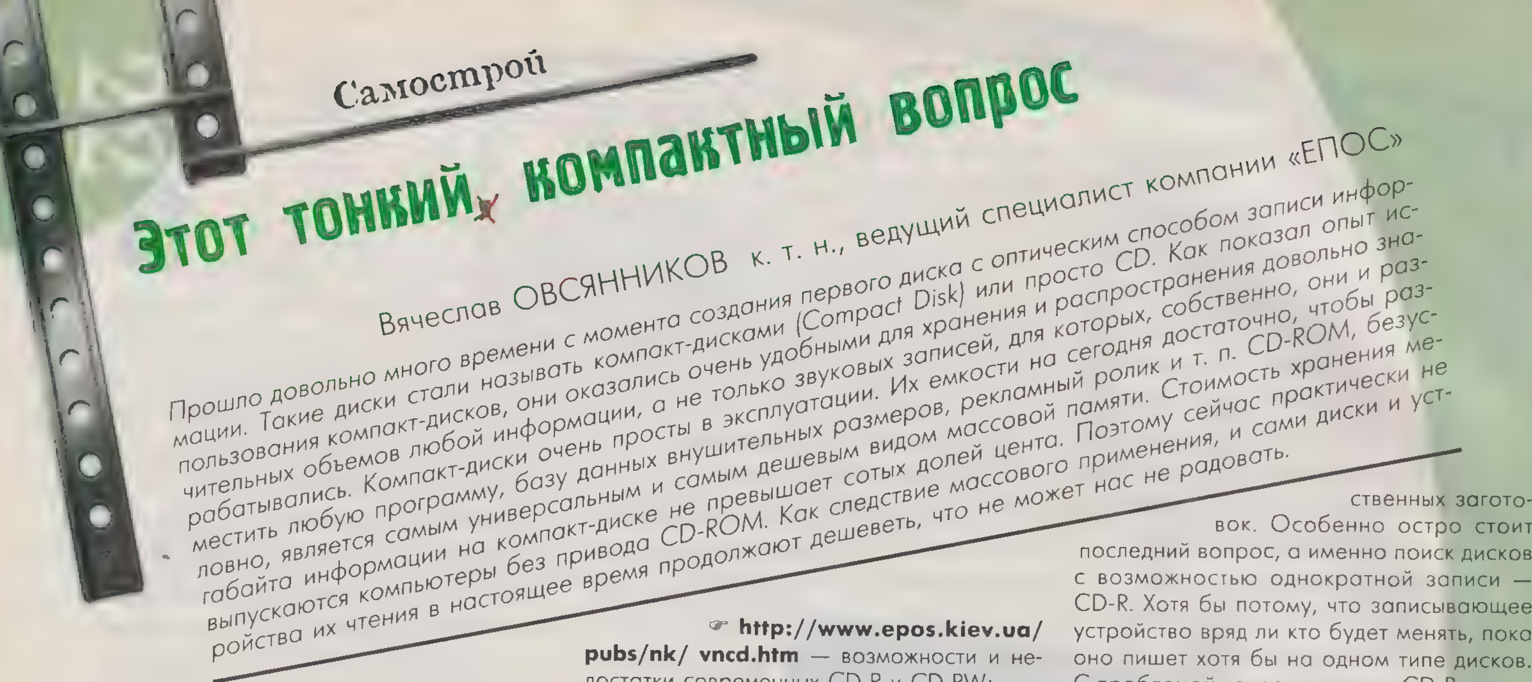




Следующий экземпляр поразил меня своей упаковкой. Она была просто ОГРОМНА. Даже ASUS не укомплектовывает свои видеокарты в такое... ☺. По сравнению со SpeedCom'овской коробка была в два раза шире, длиннее и выше. Ну, и красивее — так называемый подарочный вариант. Ну, а модем, собственно, называется так — **Volcano**, на все том же чипсете **Conexant Rockwell**. В поставку входит все тот же стандартный для всех рассмотренных модемов комплект: драйверы, шнур и паспорт с алгоритмом установки драйверов. Модем, не взирая на коробку, оказался по размеру таким же, как и все остальные рассмотренные сегодня, если не меньше. Драйверы под него установились без проблем, благо, и мануал к девайсу написан на чистом английском языке с большими подробностями. Модем с первого раза не дозвонился — если честно, он вообще молчал. Хотя на красочной коробочке и значилось, что это VOICE-модем, никакого войса я так и не услышал. Не спас положения даже имеющийся выход на колонки. Он просто не работал. Так что приходилось после каждого звонка модема поднимать трубку телефона и слушать, удачно ли произошло соединение. Дозванивался он плохо, но уж если дозвонился, то связь держал отменно. Однажды сидел на нем целый день в онлайне — так хоть бы что, держал коннект как каменный. Больше 44 000 бит/с скорости соединения не показывал, но и меньшая была очень редко. Да, небольшое примечание: при наборе номера машина начинала тормозить «не по-детски». Решив проверить этот модем на другой АТС, я, видимо, повредил его, поскольку после похода по городу он не хотел соединяться более чем на 28 800 ни за какие коврижки и на одной телефонной станции, даже на той, на которой в «молодости» показывал 44 000. Таким вот он оказался хиленьким. Для нашего транспорта явно не предназначен ☺.

Вот такие модемы можно купить сегодня в магазинах Киева. Многие из читателей отдадут предпочтение внешним устройствам, мол, они не нагружают машину, да и лампочки на них есть ☺, и связь они держат лучше, и скорость соединения замечательная. Но, согласитесь, и цена же у них не маленькая. Купить тот же U.S.Robotics Sporster на 33 600 за 30 баксов зачастую не оптимальное решение, я уже не говорю о Zyxel и IDC. Да и насчет коннекта я бы с вами тоже поспорил: были у меня два Sporster'а — один на 33 600, другой на 56 К, так второй держал связь еще хуже, чем первый, да и вообще еле дозванивался. И насчет «тормозов» машины я также готов дискутировать — демка в *Quake III* стала идти на 0.3 fps меньше (про Volcano я молчу). Поэтому, если вам не нужно постоянно сидеть в Сети, а только периодически покачивать кое-какой софт и получать почту — внутренние модемы для вас. Так что, берите, не бойтесь, экономьте свои деньги.

Все модемы любезно предоставлены компанией **SIComp** *(с вопросами о приобретении обращайтесь на* **http://sicomp.h1.ru***).*



Этот тонкий, компактный вопрос

Вячеслав ОВСЯННИКОВ к. т. н., ведущий специалист компании «ЕПОС»

Прошло довольно много времени с момента создания первого диска с оптическим способом записи информации. Такие диски стали называть компакт-дисками (Compact Disk) или просто CD. Как показал опыт использования компакт-дисков, они оказались очень удобными для хранения и распространения довольно значительных объемов любой информации, а не только звуковых записей, для которых, собственно, они и разрабатывались. Компакт-диски очень просты в эксплуатации. Их емкости на сегодня достаточно, чтобы разместить любую программу, базу данных внушительных размеров, рекламный ролик и т. п. CD-ROM, безусловно, является самым универсальным и самым дешевым видом массовой памяти. Стоимость хранения мегабайта информации на компакт-диске не превышает сотых долей цента. Поэтому сейчас практически не выпускаются компьютеры без привода CD-ROM. Как следствие массового применения, и сами диски и устройства их чтения в настоящее время продолжают дешеветь, что не может нас не радовать.

Часть I. А в чем проблемы?

Единственный недостаток компакт-дисков до недавнего времени заключался в том, что такие диски можно было только читать. Сейчас эта проблема успешно преодолена. Более того, в силу всеобщего распространения приводов CD-ROM обмен информацией с помощью компакт-дисков оказался значительно удобней, чем с помощью магнитооптических дисков, LS-120 и даже ZIP. Поэтому, как только в продаже появились устройства записи на компакт диски (CD-R/RW), их стали покупать, несмотря на заоблачную цену. Это привело к тому, что цена и на CD-R/RW стала снижаться буквально на глазах, что способствовало их более широкому распространению и, соответственно, дальнейшему снижению их цены (равно как и снижению цены на заготовки для записи). Сейчас даже в нашей небогатой стране все больше людей могут себе позволить укомплектовать свой домашний компьютер записывающим CD-приводом. Тем более, CD-R/RW есть в каждой фирме, деятельность которой связана с разработкой программных продуктов, оказанием полиграфических услуг или, например, с сопровождением баз данных.

Устройства записи на компакт-диски начали появляться и в фирмах, деятельность которых очень далека от информационных технологий вообще и компьютеров в частности. На таких дисках сейчас распространяются рекламные материалы, прайсы и каталоги продукции, методические материалы для партнеров. Ввиду низкой стоимости хранения информации, компакт-диски все шире применяются для создания архивных копий наиболее важной информации (например, базы данных бухгалтерии).

Однако те, кто практикует запись компакт-дисков, сталкивается и с рядом проблем, мешающих спокойно жить.

Некоторые из вопросов рассмотрены здесь:

☞ **http://www.epos.kiev.ua/pubs/nk/pzzd.htm** — проблемы записи «золотых» дисков;

☞ **http://www.epos.kiev.ua/pubs/nk/zdii.htm** — «золотые» диски и интерфейс IDE;

☞ **http://www.epos.kiev.ua/pubs/nk/ vncd.htm** — возможности и недостатки современных CD-R и CD-RW;

☞ **http://www.epos.kiev.ua/pubs/pa.htm** — Правовые аспекты лицензионных соглашений на программы для ЭВМ.

Тем не менее, успешное продвижение в массы устройств записи компакт-дисков обрастает снежным комом связанных с этим продвижением вопросов. Поэтому мы решили опубликовать серию статей по данной тематике, первая часть которой в данный момент находится перед вашими глазами. Конечно, сколь бы пространна ни была эта серия, все равно останутся неясные вопросы. Но мы надеемся, что их все же будет меньше.

О чем пойдет речь?

Широкое применение средств записи компакт-дисков породило некоторые правовые (или, если хотите, морально-этические) проблемы, связанные с законностью самостоятельного изготовления копий программного обеспечения, музыкальных произведений и других объектов интеллектуальной собственности. Конечно, эта проблема существовала всегда, но сейчас скопировать компакт-диск не сможет только уж самый ленивый. Естественно, некоторые особо интеллигентные личности испытывают при этом угрызения совести. В большинстве случаев зря. Об этом мы подробнее поговорим во второй части.

Прогресс сейчас шагает такими шагами, что за ним не угонишься. Мы еще не успели как следует освоить устройства записи на CD-R (эти устройства часто тоже называют CD-R'ами), как уже существует множество CD-дубликаторов. Это что, сверхвысокая производительность или очередной оскал загнивающего капитализма? Об этом — в третьей части.

Более того, поскольку **ЕПОС** выпускает несколько своих моделей, то мы решили поделиться некоторыми производственными секретами и рассказать, как они устроены, и в чем принципиальная разница между различными дубликаторами. Об этом читайте в пятой части.

Обострились и старые проблемы. В основном это сугубо технические проблемы, связанные с обеспечением высокого качества записанных дисков. В первую очередь, конечно, проблема выбора качественного записывающего устройства и поиск качественных заготовок. Особенно остро стоит последний вопрос, а именно поиск дисков с возможностью однократной записи — CD-R. Хотя бы потому, что записывающее устройство вряд ли кто будет менять, пока оно пишет хотя бы на одном типе дисков. С проблемой качества дисков CD-R постоянно сталкиваются все, кто занимается их записью.

Проще всего, наверное, следовать рекомендациям изготовителя записывающего устройства. Но, во-первых, не всегда можно найти конкретный тип CD-R. Во-вторых, очень часто рекомендации производителя носят, мягко говоря, рекламный характер. Например, если вы покупаете устройство записи уважаемой всеми фирмы SONY, то на ее коробке написано, что нужно покупать только диски фирмы SONY (*рис. 1*).



Рис. 1

Но ведь SONY сама не производит CD-R диски. Чьи же тогда диски она продает? Может, у других производителей есть что-либо похожее?

В последнее время рынок буквально наводнился CD-R дисками из Азии. Некоторым повезло, диски оказались хорошими. Другим повезло меньше, диски оказались плохими. Некоторым совсем не повезло. Купили диск известного производителя, а тот внутри оказался китайским.

Производство дисков CD-R освоено и в нашей стране. Киевский завод **«Росток»** (**http://www.rostok-cd.kiev.ua**) выпускает CD-R диски под торговой маркой **«ROSTOK MEDIA»**. Это что, местная разновидность китайских, или на них еще и записывать можно?

На многие вопросы вы найдете ответ в четвертой части. Естественно, не на все. Некоторые вопросы просто не имеют решения — придется полагаться только на свое счастье. Но мы считаем, что в про-

пасть все же лучше падать с открытыми глазами. По крайней мере видно, куда падаешь. Поэтому особенное внимание в этой части мы уделили как собственно дискам CD-R, так и технологии их производства.

Возник также и ряд вопросов, исходящих из глубины человеческой натуры: когда нам хорошо, то хочется еще лучше. Во-первых, все понимают, что записать на компакт-диск информацию — это только полдела. Диску еще нужно придать товарный вид. А как нанести на поверхность компакт-диска соответствующие надписи и рисунки? Фломастером? Читайте шестую часть.

В заключение мы расскажем о некоторых моделях дубликаторов, принтеров и даже роботов, которые выпускаются в мире. Фактически, седьмая часть — это небольшая тематическая экскурсия на *CeBIT 2001*.

Вот приблизительный план нашей работы:

Часть 2. Можно ли тиражировать компакт-диски?

Часть 3. А как можно тиражировать компакт-диски?

Часть 4. Как делаются CD-R диски?

Часть 5. Что такое CD-дубликатор?

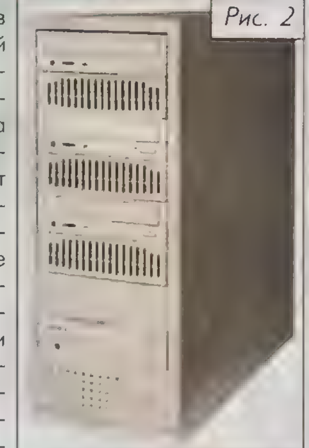
Часть 6. Как нарисовать картинку на CD-R диске?

Часть 7. Как тиражируют диски на западе?

А теперь — к делу!

Часть 2. Можно ли тиражировать компакт-диски?

Возможность сделать копию компакт-диска в сознании наших людей зачастую ассоциируется с пиратством. О возможностях устройства записи на компакт-диски многие спрашивают на всякий случай шепотом. Но когда мы представили на выставке свою модель дубликатора с тремя записывающими устройствами и усиленной системой охлаждения (*рис. 2*), посетители выставки единогласно и уже не шепотом назвали ее «мечтой пирата». Конечно, хорошо, что новая продукция была замечена. Но зачем сразу вспоминать о пиратах? Что, честному человеку нельзя сделать копию любимого диска?


Рис. 2

Так кто же из нас пират?

Когда мы покупаем лицензионный диск, большая часть денег поступает авторам того, что содержится на диске. Певец может за эти деньги заказать новую песню (в конечном счете для нас же). Программист продолжит работу над программой и сможет выпустить новую версию той, которая нам уже понравилась (иначе зачем было покупать?) Может, он даже исправит некоторые ошибки в своей программе ☺.

Пираты же — это те, кто изготавливают или копируют компакт-диски, продают их и при этом совершенно не делятся с авторами полученной прибылью. Есть еще и другая разновидность пиратов — те, кто копирует компакт-диски только для друзей и абсолютно бесплатно. Не утешайте себя — это тоже пиратство. Хотя, наверное, правильнее было бы сказать: робингудство.

Широкое распространение пиратство у нас получило в первую очередь вследствие низкой покупательной способности населения. Не может лицензионное программное обеспечение стоить 10 гривен. Но и наше население не может заплатить больше. А лицензионная операционная система Windows 9x стоит 150...200 долларов. Пакет Office 2000 — еще 300...400 долларов. Это иногда больше стоимости компьютера и уж во всяком случае гораздо больше месячной зарплаты большинства украинцев. Что уж тут говорить о профессиональных пакетах типа системы программирования Delphi стоимостью несколько тысяч — к сожалению, даже не гривен. Поэтому многие и вынуждены пользоваться услугами пиратов. Если «зажать» лицензионные отчисления, да еще и не заплатить налоги, то любой диск выгодно будет продавать и за ту сумму, которую за него дадут на Петровке. (*Прим. ред.* Возле станции метро «Петровка» в г. Киев расположен книжный рынок, на котором можно купить любой компакт-диск).

Можно понять наших бедных граждан. Многие ведь из последних сил покупают компьютеры не для себя, а для детей, чтобы дети выросли цивилизованными людьми. Где уж им наскрести денег на программы! Ради своих детей они вынуждены закрывать глаза на многие правила приличия. Но если бы на «пиратских» программах работали только дети, то, наверное, проблема пиратства не стояла бы так остро.

К сожалению, у нас на пиратских копиях программного обеспечения работают не только дети, но и многие фирмы и организации. Можно если и не оправдать, то хотя бы понять ребенка, но невозможно порой понять руководителя серьезной фирмы. Довольно часто на красивую мебель в офисе тратится несколько десятков тысяч долларов, а на программном обеспечении экономят. Это уже не от бедности, а скорее всего, от особенностей воспитания. Еще бы, драная мебель сразу всем бросается в глаза, а что внутри компьютера — разглядит не каждый. Правда, напоминает все это современный вариант «мещанина во дворянстве».

Некоторые вполне искренне считают, что они честно покупают на книжном рынке программное обеспечение, а пират — это только тот, кто продал ему нелицензионную программу. К их разочарованию должен подчеркнуть, что лицензионные соглашения нарушает именно тот, кто незаконно *использует* программу независимо от источника ее приобретения. Тот, кто продал вам программу и не заплатил при этом всех налогов и отчислений, несет свою долю ответственности. Но тот, кто ее купил и установил на свой компьютер, тот и нарушает условия лицензионного соглашения. Точно так же нарушением лицензионных соглашений является и вариант, когда покупается одна копия лицензионного программного обеспечения (например, операционная система) и устанавливается на трех десятках компьютеров. И зачем тогда было покупать эту единственную копию? Ведь все равно на ворованном работаете.

Так можно ли самостоятельно делать копии CD?

В каждом конкретном случае необходимо внимательно ознакомиться с текстом лицензионного соглашения. Существует много вариантов лицензирования. Но в тексте лицензионного соглашения речь всегда идет о том, на скольких компьютерах можно установить систему или сколько человек могут

одновременно с этой системой работать. И ни слова не говорится о создании резервной копии CD-ROM'а, на котором эта система распространяется. Поэтому в подавляющем большинстве случаев делать резервную копию, конечно, можно. Если купить одну копию операционной системы, сделать с нее еще десяток копий, но установить систему только на одном компьютере, то это не будет нарушением лицензионных соглашений. Конечно, если копии сделаны как резервные, а не для друзей и не для продажи.

Более того, резервные копии необходимых программ и даже концертов любимых певцов делать просто необходимо.

Особенно актуальным вопрос создания резервных копий компакт-дисков стал в последнее время. Современные приводы CD-ROM стали очень быстрыми. Скорость уже превысила отметку 50x. При таких скоростях вращения диска центробежные силы только и ждут момента, чтобы буквально разорвать ваш любимый компакт-диск. Посмотрите, в каком виде иногда извлекаются диски из приводов (*рис 3*).


Рис. 3

Поломка диска — это, к сожалению, уже далеко не экзотика. В сервисном центре нашей фирмы операции по извлечению из приводов того, что раньше было компакт-диском, проводятся практически ежедневно.

Как правило, поломки связывают с использованием «пиратских» дисков. Дескать, диски изготовлены некачественно, с нарушением технологии, может быть, даже в ближайшем подвале. Но в большинстве случаев это все же не так. Ведь «пиратство» и «халтура» — это разные понятия и уж тем более не синонимы. Современные пираты делают свою работу очень профессионально. У них ведь, у пиратов, тоже конкуренция!

Правда, мы ни разу не видели обломков лицензионного диска Microsoft или Novel. Но, положа руку на сердце, — а многие ли вообще видели, как выглядят лицензионные диски этих фирм?

На мелкие кусочки разлетаются только самые любимые диски, используемые чаще других. И в подавляющем большинстве случаев причина поломки не в нарушении технологии их производства, а в небрежном хранении и применении этих дисков.

Конечно, к поломке диска могут привести самые разные причины. Но наиболее вероятная — это извлечение из упаковки диска силой, вопреки его «желанию» (*рис. 4*).

Зажим в центре упаковочной коробочки сделан из не


Рис. 4

очень твердой пластмассы. Но достаточно твердой, чтобы оставить на торце центрального отверстия диска мельчайшие царапины (*рис. 5*).

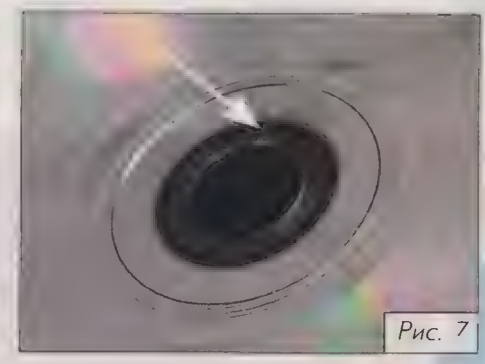

Рис. 5

Более того, на *рисунке 4* хорошо видно, как изогнулся бедный диск в процессе извлечения. Если диском пользуются часто, то многократные изгибы диска приводят к превращению царапин в микроскопические трещины (*рис. 6*).


Рис 6

А дальше события развиваются стремительно, как лавина. Каждое извлечение диска сопровождается очередным изгибом, что приводит к появлению новых трещин и расширению старых.

Вообще-то говоря, такие трещины на дисках были всегда. Просто при низкой скорости вращения диска он не разлетался на кусочки. Только иногда, когда трещины становились видны невооруженным глазом (*рис. 7*), мы догадывались, что здесь что-то не так.


Рис. 7

Сейчас такую большую трещину редко можно увидеть. Диск разлетается, как правило, раньше. После появления микротрещин дело очень быстро завершают центробежные силы, которые у современных скоростных CD-ROM'ов весьма внушительны. Каждый раз, когда диск раскручивается, появляются центробежные силы, которые стремятся раздвинуть края трещины. Когда диск останавливается, силы исчезают. Поскольку в процессе работы диск многократно раскручивается и останавливается, то болезнь протекает очень скоротечно, и все заканчивается весьма печально.

Чтобы устранить причину поломок диска (по крайней мере одну, описанную выше), нужно при извлечении диска нажать на зажим в центральной части упаковочной коробки (*рис. 8*). Зажим подожмет под себя лапки и отпустит диск.


Рис. 8

Защищайтесь, сударь, но и нас пожалейте

Как следует из вышеизложенного, резервную копию дорогостоящей системы делать не только можно, но и нужно. Но некоторые системы выпускаются в защищенном от копирования формате. Как быть в этом случае?

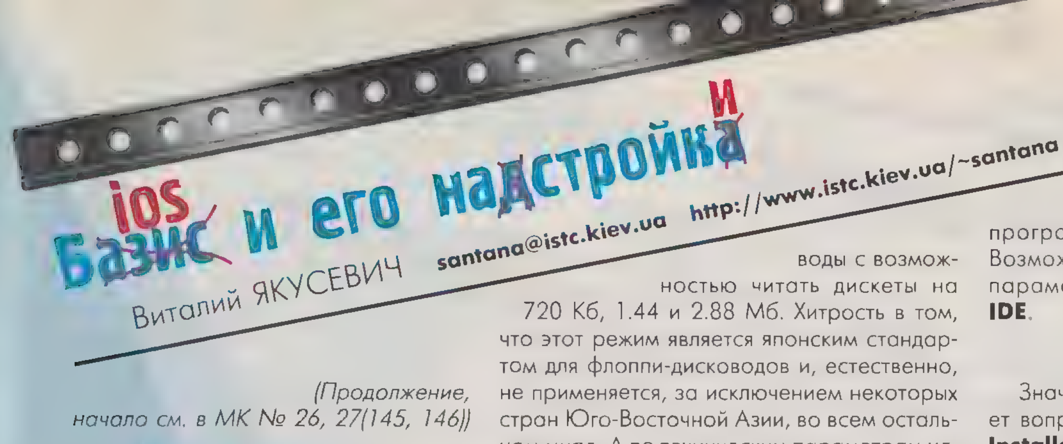
Конечно, мы не будем давать никаких практических советов по этому поводу, поскольку полезны они, скорее всего, будут только для начинающих пиратов. Просто хотелось бы в очередной раз поднять вопрос о целесообразности подобного решения.

Мы советуем делать резервные копии купленных систем. Но если система защищена от копирования, то получается, что этого делать нельзя. Даже если известен метод, как это сделать. Ведь авторы явно дают понять, что они не разрешают делать *никаких* копий своего диска.

Конечно, зачем применяются такие меры, всем понятно. Особенно это актуально для наших отечественных программистов. Еще со времен социализма у нас сложилось весьма своеобразное отношение к программам: если кто-то и купит случайно программу, то первым делом новинка окажется на компьютерах всех его друзей и друзей его друзей. Но! Защищая диск от копирования, вы ущемляете права законных пользователей вашей программы. Ведь они заплатили за право использования этой программы. Причем же тут копеечный диск, на котором эта программа записана?

Более того, защищать от копирования CD-диск — бесперспективно. Нельзя делать что-то такое, что потом не поймет привод CD-ROM. А структура CD-диска настолько стандартизована, что практически не оставляет возможности применить более-менее стойкое ко взлому решение. Поэтому можно говорить только о защите от копирования стандартными средствами. То есть, именно законопослушный пользователь программы, который ее честно купил и которому нужно сделать резервную копию, как раз и не сможет этого сделать. Если же сильно не терзаться угрызениями совести, то в Интернете можно найти программы копирования защищенных дисков практически с любой типовой защитой. Более того, для нормальных

☞ Окончание на стр. 33



Виталий ЯКУСЕВИЧ santana@istc.kiev.ua

(Продолжение, начало см. в МК № 26, 27(145, 146))

Boot & POST

Drive A
Drive B

С помощью данных опций пользователь устанавливает *спецификацию, формат*, можно сказать, стандарт применяемых в системе флоппи-дисководов. Не имеет значения, присутствует второй «флоппик» в ПК или нет, — процедуры инсталляции и установки параметров дисководов в *BIOS Setup* попросту стандартизованы, поскольку альтернатива вряд ли возможна. Несколько обобщая возможные варианты параметров установки, имеем следующее:

None (или **Disabled**) — дисковод отсутствует, либо запрещен доступ к нему;

360K, 5.25 in — 5.25-дюймовый стандарт дисковода, емкостью в 360 Кб;

1.2M, 5.25 in — 5.25-дюймовый AT-стандарт высокой плотности, емкостью 1.2 Мб;

720K, 3.5 in — 3.5-дюймовый стандарт, емкостью 720 Кб;

1.44M, 3.5 in — аналогично для емкости 1.44 Мб;

2.88M, 3.5 in — аналогично для емкости 2.88 Мб.

Опции, предназначенные для флоппи-дисководов, также могут иметь разные наименования, хотя возможности здесь явно ограничены: **Floppy Drive A:/B:**, **Diskette A:/B:**, **Legacy Diskette A:/B:**

Flash BIOS Protection

Включение соответствующей опции запрещает доступ к FlashBIOS-вирусам и... неопытным пользователям. При этом не может быть произведено обновление содержимого *Flash BIOS*. Чтобы обновить его, функцию надо отключить. На некоторых материнских платах функция реализована не в виде опции *BIOS Setup*, а в виде перемычки, либо не реализована вовсе. Желательно функцию включить. Может принимать следующие значения:

Enabled — защита установлена,

Disabled — доступ разрешен.

Естественно, что такая же функция присутствует и в *Phoenix BIOS*. Только в *Flash Write* (это видно по названию) все наоборот: *Disabled* делает невозможной перезапись BIOS, *Enabled* допускает такую операцию. В любом случае более серьезного отношения к себе потребует документация на материнскую плату и знание самого процесса обновления Flash, если в этом будет необходимость.

Floppy 3 Mode

Еще одна довольно часто встречающаяся опция по установке параметров флоппи-дисководов. Во включенном состоянии (*Enabled*) позволяет системе, как это не тривиально, поддерживать 3.5-дюймовые дисководы с возможностью читать дискеты на 720 Кб, 1.44 и 2.88 Мб. Хитрость в том, что этот режим является японским стандартом для флоппи-дисководов и, естественно, не применяется, за исключением некоторых стран Юго-Восточной Азии, во всем остальном мире. А по техническим параметрам использование опции при наличии таких «японских» дисководов позволяет достичь скорости передачи в *1 Мбит/с*. Однако эта фича «в наших условиях» имеет мало смысла.

Опция также может называться и *Floppy 3 Mode Support*.

Halt On

Сразу после включения ПК, при нахождении какой-либо аппаратной ошибки во время теста самопроверки POST, система прекращает загрузку и выводит наименование устройства, вызвавшего сбой. Будет ли произведена остановка и в каких случаях это произойдет, определяет параметр команды **Halt On**. Возможные параметры:

No Errors — POST никогда не прерывает работу, как бы ни фатальна для системы была обнаруженная ошибка (нарушение работы устройства или даже его отсутствие);

All Errors — остановка работы при возникновении любой критической, но не фатальной ошибки (интегрированная опция);

All, But Keyboard — остановка при любой критической ошибке, кроме ошибки клавиатуры;

All, But Diskette — аналогично, только с игнорированием ошибок дисководов;

All, But Disk/Key — игнорирование ошибок клавиатуры и дисководов.

Phoenix BIOS содержит аналогичную опцию под названиями **Error Halt**, **POST Error Halt** или **POST Errors**, правда, с заметно ограниченными возможностями: **Halt On All Errors** и **No Halt On Any Errors**.

HDD Sequence SCSI/IDE First

В представленной уже опции **Boot Sequence** (или аналогичной) пользователь может выбрать в качестве загрузочного любое мыслимое и немыслимое устройство. Впрочем, так было не всегда — даже в отношении *SCSI*- и *IDE*-дисков. При размещении устройств IDE и SCSI в одной и той же системе загрузочным устройством мог быть *основной* (master) *жесткий диск* на первичном канале IDE. Обычно загрузка с диска SCSI при смешанной конфигурации была невозможна, что прежде всего было связано с возможностями системной платы. В современных материнских платах возможность загрузки с дисков SCSI предусмотрена.

В BIOS материнской платы *ASUS P/I-P55T2P4* (1996 г.) был предусмотрен параметр *HDD Sequence SCSI/IDE First*. Аналогичные опции появились затем в BIOS системных плат других производителей. Благодаря такой возможности стало вполне реальным помещать загрузочную запись для операционной системы не только на диск IDE, но и на диск SCSI. А это позволяет загружать несколько ОС, не используя специальных программных средств. Возможными значениями параметра являются **SCSI**, **IDE**.

Keyboard

Значение **Installed** не вызывает вопросов. Если установить **Not Installed**, эта опция укажет BIOS на отмену проверки клавиатуры во время стартового теста, что позволит перезапускать ПК с отключенной клавиатурой без выдачи сообщения об ошибке теста клавиатуры. Это может оказаться необходимым при работе файл-сервера, сервера печати, в т. ч. из соображений безопасности.

Аналогичную задачу решает опция **System Keyboard** (AMI BIOS) с параметрами **Present** (по умолчанию) и **Absent**.

LAN Remote Boot

Эта опция Phoenix BIOS заметно отличается от приведенной выше *Boot From LAN First*. Функция удаленной загрузки используется, в частности, когда ни флоппи-дисковод, ни жесткий диск не установлены в системе или опциально отключены. При этом реализуются два различных протокола загрузки: *BootP* и *LSA*. Отсюда и возможные значения:

BootP — BootP сетевой BIOS активизирован, и операционная система может быть загружена с сервера посредством BootP-протокола;

LSA — аналогично для LSA-протокола;

Disabled — удаленная загрузка невозможна, сетевой BIOS не активизирован.

Memory Test Tick Sound

Опция, позволяющая сопровождать тест памяти периодическими звуковыми сигналами. Рекомендуется устанавливать в **Enabled** для озвучивания процесса загрузки, косвенной оценки объема инсталлированной памяти и дополнительного подтверждения, в частности, правильности установок *CPU clock speed/Turbo switch*.

А теперь то, что может немало удивить пользователя. Дело в том, что по высоте тона (будем считать, что каждый наделен музыкальным слухом) можно, опять-таки субъективно, оценить быстродействие загружаемой системы. На это как раз и влияют определенные опции BIOS Setup, о которых будет сказано ниже, а также положение переключателя *TURBO*.

Numeric Processor Test

Тест цифрового процессора. Речь в данной опции идет о проверке математического сопроцессора (*FPU* — Floating Point Unit). Хотя эта опция и устарела, но тем не менее парк стареньких ПК еще не поредел настолько, чтобы исчезнуть бесследно. Устанавливается в **Disabled**, если сопроцессор отсутствует (386SX, 386DX, 486SX, 486SLC, 486DLC, более низкие модели). При отключении этого теста сопроцессор, если он даже и присутствует в системе, не распознается и считается отсутствующим.

(Продолжение следует)

Шестая рамка для FrameMaker'a

Константин НОСОВ konstantin.v.nosov@univer.kharkov.ua

Продукция Adobe Systems в течение ряда лет занимает передовые позиции среди программ своего класса. Неизменной традицией компании является лидирование в таких важных секторах современного рынка, как графические пакеты, web-дизайн и настольные издательские системы. Представляемый в настоящем обзоре продукт от Adobe **FrameMaker** вполне заслуженно может быть поставлен на первое место среди выпускаемых компанией издательских систем. Появившаяся около года назад шестая версия программы вобрала в себя все лучшее, чего достигла настольная компьютерная полиграфия за последние годы своего бурного развития.

FrameMaker предоставляет пользователю мощные и разнообразные инструменты, делающие процесс издания любого документа — от небольшой web-страницы до многотомной энциклопедии — легким и быстрым. Стоит ли говорить, что при этом обеспечивается превосходное качество, и подготовленный файл не уступает образцам работы лучших полиграфистов!

FrameMaker 6.0 выпускается в двух вариантах: базовый и с поддержкой SGML. **SGML** (**Standard Generalized Markup Language** — стандартный обобщенный язык разметки), наряду с такими форматами, как **XML** и **HTML**, в последнее время находит широкое применение для представления сложных документов и обмена ими между приложениями и платформами. Каждый вариант программы выходит для трех ведущих платформ: *Windows*, *Macintosh* и *UNIX*. Документы FrameMaker, созданные в версиях для разных платформ, полностью совместимы между собой.

Основными документами пакета являются файлы с расширением ***.fm** (типичный вид окна программы с загруженным документом показан на *рис. 1*). Главным элементом каждого из них является **рамка** (**frame**), от которой и произошло название системы. В рамки помещается все, что содержат документы FrameMaker: *текст, рисунки, формулы* и т. д. Рассмотрим се детальнее.

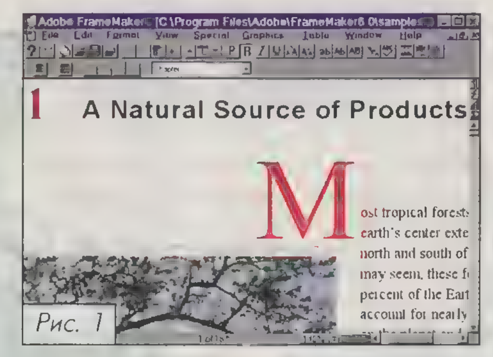


Рис. 1

Текстовые рамки являются главными объектами всякого документа. Их можно поместить на любое место страницы парой щелчков мыши. Как и в любом современном текстовом процессоре, для введенного текста задаются любые атрибуты: *гарнитура, размер, цвет* и многое другое. Для удобства управления параметрами символов в пакете предусмотрены *стили шрифтов* (кроме них имеются также *стили для таблиц* и *параграфов*). FrameMaker позволяет также вводить специальные символы — *пробелы фиксированной длины, разные виды кавычек* и другие.

Управление видом параграфов (абзацев) осуществляется изменением стандартных установок: *отбивок, отступов, выравнивания, интерлиньяжа* и т. д. Предусмотрена возможность *ввода нумерованных и маркированных списков*. Специальным видом нумерации является автонумерация заголовков структурных единиц документа — частей, глав, параграфов, а также рисунков, таблиц и подобных объектов. Для этой цели в системе предусмотрены *счетчики* — специальные системные переменные, позволяющие корректно нумеровать все перечисленные части документа (при этом также обеспечивается подчиненность счетчиков, когда, например, номера параграфов главы меняются согласованно).

Еще один вид *системных переменных* (так называемые *variables*) используется для многократного отображения повторяющейся информации во многих местах документа. Например, с помощью variables вам удастся ввести *текущую дату, имя файла документа* или *общее число страниц*. FrameMaker имеет несколько встроенных переменных variables, но пользователь с легкостью пополнит этот список.

FrameMaker имеет развитые средства для создания сложных, в том числе многостраничных, *таблиц*. В них можно менять выравнивание и ориентацию текста в ячейках, точно задавать позиционирование таблицы на странице, контролировать перенос части строк на другую страницу или колонку, сортировать строки, задавать заливку, тип границы ячеек и производить множество других тонких настроек. Фрагмент документа с таблицей представлен на *рис. 2*.

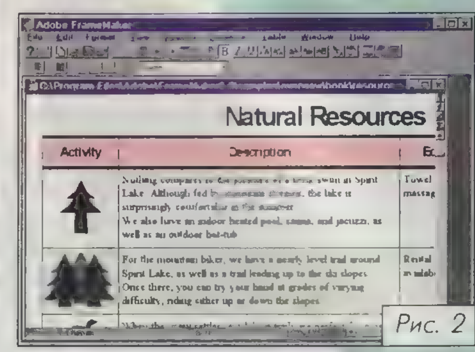


Рис. 2

Замечательной функциональной возможностью системы является поддержка *встроенного редактора формул* — одного из лучших среди аналогов. Он обеспечивает ввод практически всех встречающихся в математических текстах символов, верхних и нижних индексов, греческих букв, матриц, специальных пробелов и скобок (*рис. 3*). Очень важно то, что математические выражения в FrameMaker'е являются органической частью документа, и, следовательно, не требуют для своей поддержки много ресурсов.

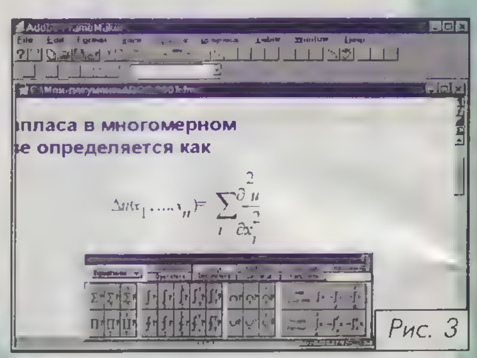


Рис. 3

Это выгодно отличает формулы Frame Maker'a, например, от хорошо знакомых формул в Microsoft Word, где для их введения с помощью редактора **Equation Editor** используются механизмы **OLE** (что существенно снижает эффективность работы с текстами, содержащими большое количество формул, — это, видимо, замечал каждый пользователь Microsoft Word). Благодаря Frame Maker'у вы полностью избавляетесь от этих проблем: вставка десятков и даже сотен формул практически не изменяет скорость обработки документов. Кроме того,

редактор формул обладает некоторой функциональностью математических процессоров и позволяет проводить достаточно сложные математические подсчеты: в символьном виде вычислять производные и интегралы, использовать основные операции матричной алгебры, проводить факторизацию, разложения и некоторые преобразования над выражениями. Для работы с формулами в системе имеется специальная инструментальная панель (пример формулы показан на *рис. 3*).

Документы FrameMaker'а могут быть снабжены иллюстрациями. Система позволяет создавать графики внутреннего формата или импортировать их из внешних источников. Для создания рисунков внутреннего формата используют специальную панель, служащую для вставки в документы простейших фигур — линий, дуг, прямоугольников, овалов и многоугольников *(рис. 4)*. После того, как фигура вставлена, для нее задают *цвет линии и наполнения, толщину линии, форму концевых стрелок для незамкнутых линий* и т. д. С графическими объектами проводятся стандартные действия — *выравнивание, поворот, группирование, изменение размера и формы*.

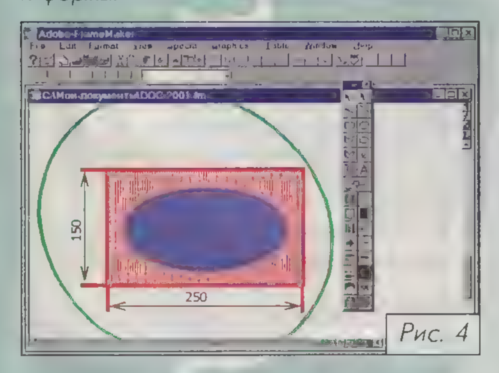


Рис. 4

С помощью команд импортирования в документы FrameMaker'а можно вставлять файлы основных графических форматов. Для каждого типа графиков (внутреннего или внешнего) предусматривается задание типа обтекания текстом и несколько других общих настроек.

Особым типом импорта является связывание документов FrameMaker'а с другими приложениями с помощью механизма **OLE**. Например, вам удастся поместить в свой отчет таблицу *Excel* или слайд *PowerPoint*. В качестве объектов OLE могут выступать мультимедийные файлы цифрового видео *(AVI, MOV)* и звука *(WAV)*.

Для обмена текстовой информацией с внешними приложениями FrameMaker использует два основных формата — **RTF** и **MIF** *(Maker Interchange Format)*.

Для работы с большими документами, состоящими из нескольких файлов, в системе предусмотрено специальное средство **книга (book)**. Оно позволяет связать различные файлы в один документ и обеспечить, например, сквозную нумерацию страниц и структурных частей, генерацию общего оглавления и предметного указателя. Frame Maker предусматривает наглядное и удобное управление книгой и ее составными частями. Для книги используется большинство команд, применяемых к отдельному документу: поиск и замена, проверка орфографии, установка параметров страниц и другие.

Система имеет весьма мощные лингвистические возможности, к которым относятся *проверка орфографии, расстановка переносов* и *тезаурус* (выводящий синонимы, связанные понятия и антонимы). FrameMaker поддерживает более 20 языков, куда входят основные европейские (русский, к сожалению, пока не включен в этот список), китайский, японский и корейский. Проверка орфографии может проводиться как по команде, так и автоматически.

Важным элементом любой большой публикации является *оглавление, предметный указатель (индекс)* и *специальные списки таблиц, иллюстраций и других объектов*. FrameMaker существенно упрощает создание этих элементов оформления. Чтобы сгенерировать оглавление, достаточно заголовки соответствующих структурных частей пометить специальными стилями. После этого остается только выбрать нужную команду — и программа сама собирает оглавление, просматривая документ (или книгу) с начала до конца. Аналогично создается и предметный указатель, только вместо стилей используются специальные ссылочные маркеры. Помимо стандартных, FrameMaker позволяет формировать сложные многоуровневые указатели и использовать в них перекрестные ссылки. Можно также делать оглавления и указатели не к отдельным документам или книгам, а к целой серии связанных книг (что удобно при работе над большими многотомными изданиями).

Теперь о том, как подготовленный документ перевести в твердую или электронную копию. С выводом на принтер особых трудностей не возникнет: достаточно выбрать соответствующую команду и задать параметры печати. К ним относятся выбор *диапазона страниц, опций двусторонней печати* (если эта возможность поддерживается принтером), *отметок обрезки (crop marks), разрешения для графических изображений* и некоторые другие.

Ненамного сложнее и создание электронных публикаций, но здесь имеются свои особенности. FrameMaker позволяет создавать электронные документы в форматах **HTML**, **DHTML**, **XML**, **PDF** и **SGML** (только для версии с его поддержкой). Однако для полного использования всех возможностей трех первых форматов (в частности, для применения таблиц каскадных стилей, конвертирования любой графики в принятые в Интернете форматы, управления видом панелей навигации) самого FrameMaker'а недостаточно. Для публикаций в HTML, DHTML и XML используют пакет **WebWorks Publisher Standard Edition**, имеющийся на отдельном диске, входящем в комплект полной поставки системы. Из поддерживаемых форматов особого внимания заслуживает **PDF**, поскольку Frame Maker, благодаря высокому качеству и широкой функциональности генерируемых PDF-документов, утвердился в качестве некоторого неофициального стандарта для создания файлов этого формата.

Кроме упомянутых выше, FrameMaker поддерживает собственные форматы для представления гипертекстовых документов — так называемые **View Only** и **FluidView**. Если FluidView особого интереса не представляет (он выводит весь документ в одном текстовом потоке, не отображает колонтитулы и разбивку текста на колонки), то FrameMaker View Only вполне может соперничать с распространенными форматами электронных гипертекстовых документов. Документ View Only внешним видом ничем не отличается от обычного документа, но может быть использован только для просмотра и гипертекстовых переходов. Соответственно этому меняется и функционирование системы: FrameMaker с загруженным документом View Only работает как программа-обозреватель (доступны только функции перехода и масштабирования). Формат View Only часто применяют для создания мультимедийных справочников, энциклопедий и других гипертекстовых документов.

При создании документа (обычного или View Only) FrameMaker позволяет использовать расширенные гипертекстовые возможности. Так, можно создавать специальные всплывающие меню, пункты которых соответствуют переходам на требуемые адреса. Ссылками могут служить любые адреса URL (в том числе локальные) и закладки в текущем документе.

Помимо этого, предусмотрена возможность включения в документы специальных ссылок для управления работой системы и запуска внешних приложений. Например, с помощью гиперссылки можно передать запрос внешней базе данных (и просмотреть результаты в текущем документе) или завершить работу FrameMaker'а.

И, наконец, несколько слов об интерфейсе, справочной системе и других смежных вопросах. FrameMaker имеет привлекательный, дружественный интерфейс, понятный даже начинающему пользователю. Большинство команд доступны с инструментальных панелей или с помощью клавиатурных сокращений. Меню выводится как в полном, так и в сокращенном виде, к тому же пользователь сможет настроить его под свои требования. Встроенная справочная система и учебник в формате PDF дают исчерпывающее описание всех функциональных возможностей программы и вполне достаточны для полного освоения FrameMaker'а.

Подводя итог, резюмируем: FrameMaker является исключительно мощным универсальным инструментом для реализации традиционных или электронных издательских проектов. Благодаря удачному сочетанию высоких функциональных качеств с простотой и наглядностью эксплуатации система позволяет поднять настольный издательский процесс на новый, недосягаемый ранее уровень.

Опись Реестра

Crio bigaboom@mail.ru

(Продолжение, начало см. в МК № 14, 16, 21 (133, 135, 140))

В прошлой статье вы узнали, как добавлять и удалять пункты контекстного меню (МК № 21 (140), 2001). При вызове меню на рабочем столе или в «Проводнике», не выделяя файла или папки, можно заметить чрезвычайно интересный и полезный пункт **«Создать»** *(рис. 1)*. Многие юзеры довольно часто пользуются подкомандами из этого меню для быстрого создания папок, заметок в текстовом документе, рисунков и т. д., и т. п.

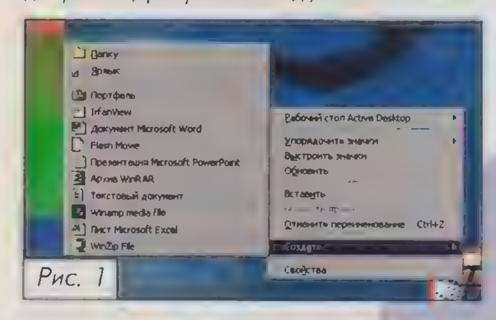


Рис. 1

Короче говоря, его ценность нельзя переоценить ☺. В данном случае ОС Windows не позволяет нам формировать файлы с любым расширением — на Ваш выбор только определенный список. Как Вы уже, наверное, догадались, чтобы добавить команды создания еще каких-либо документов, необходимо внести некоторые изменения в реестр. Для этого в разделе **HKCR\.ext\ShellNew**, где **.ext** — расширение интересуемого файла, добавьте один из следующих параметров типа **REG_SZ** (если ShellNew нет, образуйте его):

☞ **NullFile** — параметр должен быть без значения. Изменения вступят в силу после перезагрузки;

☞ **FileName** — скопируйте файл с расширением в папку **ShellNew** установочного каталога Windows, а в значении этого параметра напишите имя файла без пути. Теперь ОС будет использовать файл на диске как шаблон;

☞ **Data** — это двоичный параметр, который используется при создании нового файла. Windows копирует из него байты прямо в файл. Но необходимо учитывать синтаксис значения этого параметра. Так, расширение файла закрывается в фигурные скобки и перед названием ставится слэш **{\ext}**. Примером может служить шаблон файла с расширением **.rtf**.

Исходя из этих правил, вам также удастся удалить любой шаблон из контекстного меню.

Команда «Создать» очень похожа на «Отправить», но в отличие от вышерассмотренной, все команды определяются не в реестре, а на жестком диске, в папке **Windows\Send to** (для *Windows 98*), или же в **Documents and Settings** пользовательского каталога *(Windows 2000)*. Это очень упростило редактирование соответствующего подменю. Все «пункты приема» отправленных файлов являются ярлыками на соответствующие объекты. Например, **«Мои документы»** — это ярлык к одноименной папке. Лично я добавил ярлык к некой папке **Temp**, в которую отсылаю все файлы с флоппи-дисков, — это очень удобно, так как при больших объемах копирования даже таким мощным средством, как «Проводник», зачастую неудобно пользоваться ☹.

Но вернемся к нашим баранам. В прошлом выпуске я уже писал, как можно добавлять пункты в «Главное меню». Там же находятся и канонические команды, например *«Выполнить»*, *«Справка»* и т. д. Иногда возникает необходимость удалить некоторые из них. Но уничтожить их нельзя, удастся только запретить некоторые, так, в частности, поступали администраторы нашего вуза (какого не скажу), чтобы воспрепятствовать запуску программ из меню «Выполнить» ☺. Для этого вам необходимо в разделе **HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer** создать параметр типа **REG_DWORD**, соответствующий команде меню *«Пуск»*, и установить необходимое значение *(табл. 1)*.

Ну вот, с контекстным меню вроде бы разобрались, теперь можно начать изучение чего-нибудь более интересного ☺. Но для начала давайте вернемся немного назад. Помните, я писал, что программа **regedit** экспортирует реестр в обычные текстовые файлы, только с расширением **res**. Также я упоминал, что их можно просматривать и редактировать с помощью любого текстового редактора. Итак, в меню **«Реестр»** выбираем команду **«Экспорт файла реестра»**. В отличие о редактора реестра четвертой версии *(Windows 98/ME/NT4)*, в *Windows 2000* возможно сохранение реестра в двух кодировках — **ANSI** и **Unicode**. Для тех, кто не знает: Unicode отличается тем, что использует 2 байта для шифрования каждого символа, а вот ANSI необходим всего один, — что дает возможность без проблем записать все существующие языки, но платить за это приходится двукратным увеличением текстового файла. Сейчас почти все современные текстовые редакторы поддерживают обе кодировки и при открытии таких файлов автоматически преобразуют их в знакомые с детства символы, поэтому разницы вы не почувствуете. Если рассматривать экспортированные файлы реестра, выполненные в этих кодировках, то структура у них абсолютно одинаковая. Кроме первой сточки, в которой редактор реестра четвертой версии прописывает значение **REGEDIT4**, свидетельством кодировки Unicode может служить фраза *Windows Registry Editor Version 5.00*. Поэтому необходимо учитывать вид кодировки, в которой решили сохранять данные реестра, так как ранние версии Windows не поддерживают Unicode. Давайте просмотрим, как примерно выглядят файлы реестра *(рис. 2)*.

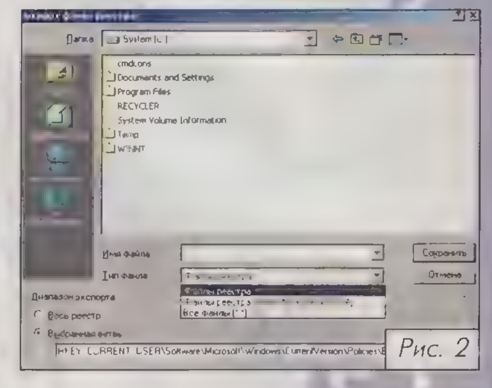


Рис. 2

Windows Registry Editor Version 5.00

[HKEY_CURRENT_USER\Software\JetCar]

[HKEY_CURRENT_USER\Software\JetCar\JetCar]
@=«123»

[HKEY_CURRENT_USER\Software\JetCar\JetCar\General]
«AppPath»=«C:\\Program Files\\FlashGet\\JetCar.exe»
«Version»=«0.96a»
«LanguageEx»=«jcrus.ini»
«Flags»=dword:00001558
«Flags1»=dword:ffffffff

Давайте научимся их читать. Как вам уже известно, первая строка идентифицирует текстовый файл как файл реестра. После пустой строчки следуют экспортированные разделы и параметры. Каждый раздел отображается отдельно. Полное имя любого подраздела помещается в квадратные скобки. Все названия параметров заключаются в скобки, кроме тех, которые используются по умолчанию. Последние начинаются с обычной «собаки» — @. Значение параметров представляется по-разному, в зависимости от их типа. Логично, что в каждом разделе содержится только один стандартный параметр. После имени параметра всегда идет знак равно (=), а его значение сразу после знака, если считать слева направо. Значениям типа REG_BINARY предшествует приставка **hex:**, значениям вроде REG_DWORD,

Таблица 1

Имя параметра	Команда	Запретить	Разрешить
NoRecentDocsMenu	Документы (Documents)	1	0
NoFind	Найти (Find)	1	0
NoFavoritesMenu	Избранное (Favorites)	1	0
NoRun	Выполнить (Run)	1	0
NoLogOff	Завершение сеанса (Log Off)	1	0

соответственно, **dword:**, REG_EXPAND_SZ — **hex(2):**, REG_MULTI_SZ — **hex(7):**. В отличие от этих типов, строковым данным (REG_SZ) не предшествует никакой приставки, они просто заключаются в кавычки.

Теперь, зная синтаксис файлов реестра, вы сможете самостоятельно их писать. Для этого создайте текстовый файл, затем переименуйте его расширение в **reg**. Для каждого из подразделов реестра, который необходимо добавить или изменить, создайте отдельный раздел. Учтите, имя всякого из создаваемых разделов должно быть заключено в квадратные скобки — **[]**. Также важно помнить, что имя каждого из разделов необходимо указывать полностью, аббревиатуры вида HKLM не допускаются.

Как вы смогли убедиться, ничего сложного в составлении файлов реестра нет. Конечно, существует возможность ошибок и опечаток, поэтому будьте предельно осторожны и внимательны. Кто-то скажет, а зачем это надо. Во-первых, иногда (например, когда у вас нет установочного диска или, если компьютеры не подключены в сеть) возникает необходимость копирования серьезных программ на другой компьютер. После тупого копирования файлов с установочного каталога вероятность того, что программа не запустится потому, что она не нашла свои записи в реестре, составляет приблизительно 90 %. Для устранения этой проблемы найдите в разделе **HKLM\Software** или **HKCU\Software** все записи, касающиеся программы, не забудьте в **HKCR** проверить зарегистрированные расширения файлов, относящиеся к данному приложению. Если программа атоматически запускается операционной системой, тогда поищите значения ключей реестра по адресам **HKCU\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run, HKCU\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Runonce, HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run, HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\RunOnce, HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\RunOnceEx, HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\RunServices, HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\RunServicesOnce** и в папке **«Автозапуск»**. Затем все, что найдете, скопируйте в созданный вами файл реестра и импортируйте на другом компьютере. Практически со стопроцентной гарантией можно сказать, что теперь она будет работать ☺. Во-вторых, некоторые программы содержат данные регистрационных ключей прямо в реестре, пример — WinZip, и он не один такой умный ☺. Скопировав их на другой компьютер, с незарегистрированной версией можно больше не искать в Интернете крэки, пароли и т. д. В-третьих, любители основательного сноса системы могут экспортировать свои индивидуальные настройки, а не добавлять их туда вручную каждый раз после первого запуска.

Конечно, очень удобно при двойном щелчке мыши импортировать параметры в реестр, но ведь так можно и случайно добавить ненужные ключи. Для избежания подобной ошибки для файлов реестра предлагаю изменить команду по умолчанию. Поменяйте стандартный параметр подраздела **HKCR\Regfile\shell** на значение **edit**. Результатом подобных действий станет открытие блокнота для внесения изменений в файл, а не в реестр, слияние же с реестром происходит при выборе соответствующей команды из контекстного меню. Существует и более кардинальный способ избежать этой весьма распространенной ошибки. Например, в нашем университете просто удалили подразделы .reg и regfile из HKLM и запретили доступ всех «непосвященных» пользователей

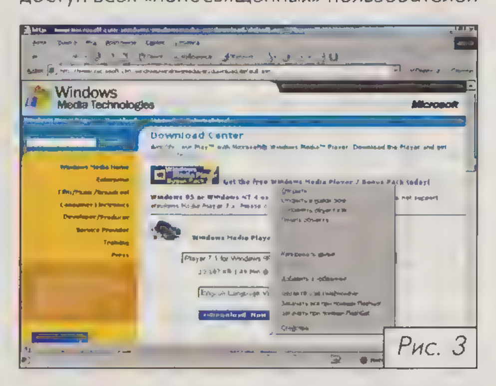


Рис. 3

к редакторам реестра (тупо, но работает безотказно). И как следствие, система не распознавала файлы реестра. Но лично меня это не остановило ☺: чтобы повысить права пользователя, можно внести изменения в реестр с помощью **inf-файлов** (об этом, а также о правах пользователей я вам расскажу в следующей статье).

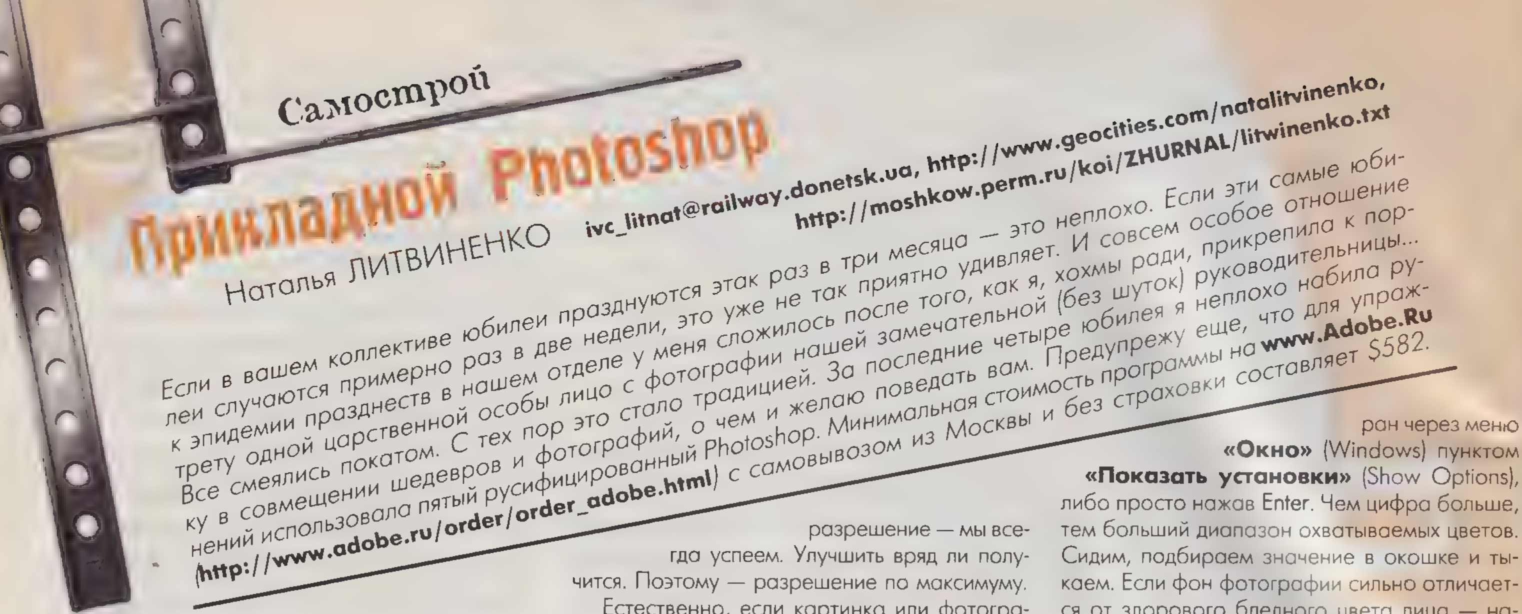
Заканчивая тему контекстного меню, хотелось бы обратить ваше внимание на *Internet Explorer*. Вы можете добавить в данное меню собственные команды, каждая из которых будет связана со сценариями, записанными в файле формата **HTML**. Очень многие программы, особенно ориентированные на оптимизацию закачки, добавляют в Internet Explorer свои команды *(рис. 3)*, а удалять при деинсталляции забывают. Для добавления собственных необходимо создать новый подраздел в **HCKU\Software\Microsoft\Windows\Internet Explorer\ MenuExt**. Имя созданного подраздела может быть произвольным, оно отображается браузером в качестве названия команды. Если корневого раздела **MenuExt** нет, то добавьте его. При установке значка амперсанта **(&)** перед какой-либо буквой, последняя будет использоваться в качестве горячей клавиши. В значении параметра по умолчанию установите путь и имя файла в формате **HTML**, который содержит сценарий, выполняющий данную команду. Например, вы хотите чтобы у вас в контекстном меню присутствовала команда, вызывающая программу **program.htm**, располагающуюся на диске в директории **C:\Program Files\program.htm**. Добавьте подраздел **&Run Program** в **Menu Ext** и установите его значение по умолчанию равное **C:\Program Files\program.htm**. После щелчка по команде Internet Explorer откроет HTML-файл и выполнит любую найденную линейную программу. В программном окне **external.menuArguments** содержится окно объекта, в котором исполняется команда. Таким образом вы легко можете проводить любые операции с web-страницей, включая изменение ее содержимого, форматирование и т. д., и т. п. Помимо этого, не проблема добавлять дополнительные параметры **Context** в подраздел команд, контролирующий, какие команды должны отображаться в контекстном меню. Добавьте 1-битное двоичное значение в подраздел команд и установите его значение таким образом, как показано в *таблице 2*.

Внимание, перед внесением изменений в системный реестр обязательно создавайте резервные копии.

Удачи!

Таблица 2

Значение	Меню
0x01	Стандартное меню
0x02	Меню «Изображение» (Image)
0x04	Меню «Управление» (Control)
0x08	Меню «Таблица» (Table)
0x10	Меню «Выделенный текст» (Text Selection)
0x11	Меню «Указатель» (Anchor)
0x12	Неизвестное меню



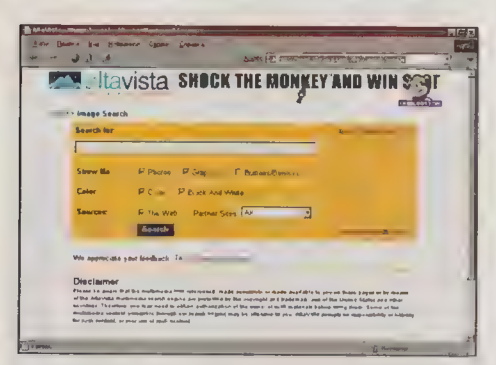
Самострой

Прикладной Photoshop

Наталья ЛИТВИНЕНКО ivc_litnat@railway.donetsk.ua, http://www.geocities.com/natalitvinenko, http://moshkow.perm.ru/koi/ZHURNAL/litwinenko.txt

Если в вашем коллективе юбилеи празднуются этак раз в три месяца — это неплохо. Если эти самые юбилеи случаются примерно раз в две недели, это уже не так приятно удивляет. И совсем особое отношение к эпидемии празднеств в нашем отделе у меня сложилось после того, как я, хохмы ради, прикрепила к портрету одной царственной особы лицо с фотографии нашей замечательной (без шуток) руководительницы... Все смеялись покатом. С тех пор это стало традицией. За последние четыре юбилея я неплохо набила руку в совмещении шедевров и фотографий, о чем и желаю поведать вам. Предупрежу еще, что для упражнений использовала пятый русифицированный Photoshop. Минимальная стоимость программы на **www.Adobe.Ru** (**http://www.adobe.ru/order/order_adobe.html**) с самовывозом из Москвы и без страховки составляет $582.

Первый этап создания таких гибридов — поиск истязаемой картинки и подбор фотографии. Картинки проще всего, конечно, искать в Интернете — ежели таковой наличествует. Забирайтесь на **Альтависту** (**http://www.altavista.com/sites/search/simage**), в ту ее часть, где поисковик по изображениям. Ежели во всей необозримой Сети нет столь желанного вами образца, объявляем требования к имениннику. Все близкие дружно перерывают дом в поисках репродукции примерно такого формата, чтобы помещалась в сканер. Иногда подходящая картинка находится в самом неподходящем месте. Помнится, изображение для украшения кавказского тоста откопали... на одном из сайтов печально известной Ичкерии! Там, совместно с видным из себя горцем при кинжалах и бурке, изображалась некая дама в народном костюме, на лицо которой и была сделана попытка прилепить фейс нашей сотрудницы. Правда, на изрядно длинное горское лицо обычное круглое украинское лицо лепится — как бы повежливее сказать — с некоторым трудом...



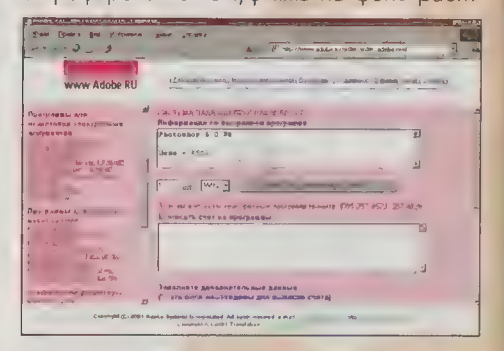
Фотографию юбиляра следует подбирать, исходя из найденной картинки. Разворот лица должен быть примерно такой, как на репродукции, или приводиться к нему путем процедур вроде зеркального отображения. Дело в том, что лепить профиль на фейс в фас несколько сложно — не создавайте себе лишних проблем. Когда понесете исходный материал на сканер, оцифруйте болезного с максимально большим разрешением. В разных умных книжках пишут, что это делать стоит не всегда, приводят правила, по которым вычисляется оптимальное разрешение для того или иного случая... Все это хорошо и замечательно, если сканер стоит у вас на столе, и вы им можете распоряжаться дни и ночи напролет. А если он один на все ВЦ... Хуже сделать — уменьшить разрешение — мы всегда успеем. Улучшить вряд ли получится. Поэтому — разрешение по максимуму.

Естественно, если картинка или фотография черно-белые, то и ваш шедевр окажется двухцветным — черно-белый снимок сделать цветным сложно даже в Photoshop'е. Исключение составляют ситуации, когда одно из изображений монохромно и при этом черно-белое, а другое — «монохромно» и при этом, например, коричнево-белое. Такое случается, если отсканить фотографию начала прошлого, пардон, позапрошлого века. Понятно, что коричнево-белое вы в черно-белое преобразовать сможете, к примеру, так.

Открываем нашу картинку, в пункте меню **«Выделить»** (Select) выбираем **«Все»** (All), или же Ctrl+A, потом в **«Правке»** (Edit) — **«Копировать»** (Copy), или же Ctrl+C. Затем в **«Файле»** (File) определяем **«Новый»** (New) и не меняем установленные по умолчанию параметры, за вычетом **«Режима»** (Mode) — оный сделайте черно-белым. После всего этого вставляем из буфера нашу картинку. Но, самое интересное, что возможен вариант с преобразованием в коричнево-белую или сине-белую гамму, или же какую-то еще белую. Для этого вновь выделяем нашу картинку, копируем в буфер, опять создаем новую картинку, но «Режим» теперь нужен не **«Ч-Б»** (Grayscale или Bitmap), а либо **RGB**, либо **CMYK**. Последний режим не забывайте выставлять в том случае, когда результат ваших трудов должен уйти на принтер. Получим черно-белую фотографию, но с возможностью работы с цветом. А теперь приступаем к ювелирной работе. Располагаем на экране черно-коричневую картинку и рядом черно-белую, к ней преобразуемую. Активируем преобразуемую картинку, выбираем в **«Изображении»** (Image) **«Настройку»** (Adjust), а там **«Оттенок/Насыщение»** (Hue/Saturation), или же просто Ctrl+U. И ездим ползуночками до одурения, пока не подберем подходящую гамму.

Получив, в конце концов, два нужных изображения, приступаем к гибридизации. Для начала необходимо изъять из фотографии голову. Для этого потребуется всего ничего — выделить оную и скопировать в буфер. Со скопированием в буфер все понятно, а вот с выделением немного сложнее. Вообще говоря, наука выделения в Photoshop'е сложна и многогранна. Наиболее удобно при захвате головы использовать инструмент **«Волшебная палочка»** (Magic Wand). Оный выделяет область вокруг точки соприкосновения с некоторой точностью по цвету. Эту некоторую точность (Tolerance) можно и должно выставить в окошке опций, которое обычно висит в верхнем правом углу или вызывается на экран через меню **«Окно»** (Windows) пунктом **«Показать установки»** (Show Options), либо просто нажав Enter. Чем цифра больше, тем больший диапазон охватываемых цветов. Сидим, подбираем значение в окошке и тыкаем. Если фон фотографии сильно отличается от здорового бледного цвета лица — например, вас сфотографировали на фоне советского, японского или украинского флагов, — имеет смысл пойти другим путем: выделять не морду лица ☺, а фон и удалять оный по нажатию **Del**. Вычищаем фон — остается милая мордашка. Что, в принципе, и необходимо.

Самая неприятная ситуация случается, когда лицо максимально близко по цвету к фону — например, вы собираетесь для дембельского альбома сделать средневекового пирата из товарища по СПЕЦНАЗу, который сфотографирован в камуфляже на фоне расти-



тельности. Может, и так ничего, а? Тогда на умный инструмент полагаться нельзя — какую бы точность вы не выставили, кисть выделит обязательно кусок лица и кусок фона. Тогда придется поработать ручками: берем инструмент **«Лассо»** (Lasso) и обводим контур максимально близко к лицу. Копируем в буфер. Создаем новое изображение, причем выставленные программой параметры по размеру рекомендую или не менять, или немного увеличить. Оказывается, умная программулина сама пытается интерпретировать все, что в буфер попало как изображение, и определить параметры оного. Информацию эту она себе запоминает и при попытке создать новую картинку резонно предполагает, что вы делаете это для того, чтобы вставить что-то из буфера. Поэтому размеры уменьшать не стоит. Почему рекомендую чуть увеличить — длина равна ширине, причем берется максимальное из этих параметров, так как, возможно, придется изображение повернуть, а для этого понадобится место. Конечно, можно изменить размеры холста уже в процессе работы. Для чего полезайте в меню **«Изображение»** (Image) и там выберите пункт **«Размер холста»** (Canvas Size). Не забудьте выставить цвет CMYK для картинок, отправляемых на принтер!

Захваченное лицо, вставленное в новое изображение, подлежит редакторской прав-

ке. Если вы выхватывали его при помощи «Лассо», то вам предстоит работа с инструментом **«Резинка»** (Eraser), — нужно удалить лишние куски окружающей среды, которые, как ни старайся, обязательно застрянут в волосах. Зачастую требуется не просто изолировать лицо с прилегающей прической, но и постричь наголо — оставить только собственно лицо. Здесь приемы, аналогичные используемым по захвату лица. Тут уже будет полегче — ведь цвет волос и лица у людей, как правило, разный.

Если же вы для выделения использовали «Волшебную палочку», то наверняка подцепили еще пару небольших близких по цвету объектов где-то в углу картинки. Они-то и могут создать проблемы. Копируя выделенную область на новую картинку, вы автоматически прихватываете и лишние пиксели. Поэтому ненужные выделения следует своевременно выявить и прибить «Резинкой». Проще всего их выявить при выделении захваченного лица для вставки в картинку. Для чего выделите «Волшебной палочкой» — у которой выставлена точность где-то **150** — фон, а потом в пункте меню **«Выделить»** (Select) выбираем пункт **«Обратно»** (Inverse), или же Shift+Ctrl+I. Выделится все, кроме того, что было выделено раньше, то есть фона, — в итоге останется лицо. А теперь внимательно посмотрите на картинку с лицом — нет ли где в углу враждебного фрагмента? Если есть, снимаем выделение, уничтожаем резинкой.

Когда на новом изображении не останется ничего, кроме лица, наступает, наконец, момент вставки оного в репродукцию. Для этого выделяем вышеописанным способом личико. Потом в меню **«Правка»** (Edit) выбираем пункт **«Копировать соединения»** (Copy Merged), или Shift+Ctrl+C, и переходим в репродукцию. Выделяем прямоугольник, куда нужно вставить лицо, и в меню **«Правка»** (Edit) определяем **«Вставить в»** (Paste Into) (Shift+Ctrl+V). Любуемся результатом. Как правило, с первого раза насладиться им не придется. Тогда в «Правке» отменяем вставку. Замечу, что игнорирование последних действий при помощи этого метода весьма ограниченно — отменяется только последнее действие! А что делать, если все-таки нужно? Все ваши вставки Photoshop располагает в отдельных слоях. Их видимость можно отменять при помощи панели **«Слои»** (Layers). Если эта панель не видна, то верните ее через меню **«Окно»** (Windows) пункт **«Показать слои»** (Show Layers). Напротив каждого слоя изображен квадратик с глазом. Если ударить мышью в глаз, он исчезнет, а слой станет невидимым. Возможно, также вам придется выполнить — и порой неоднократно — ниже приведенные операции.

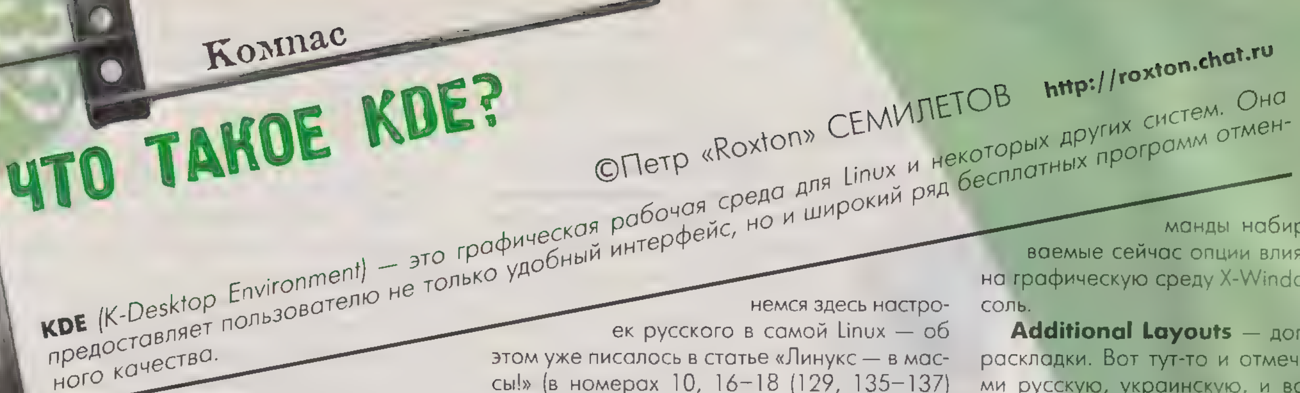
Подгонка по размеру. Ввиду различия масштаба, избранного автором картины и фотографом, а также из-за разницы в разрешении, лицо приходится масштабировать — как уменьшать, так и увеличивать. Последнее не всегда желательно, поскольку чем больше масштаб, тем более проявляется пиксельная зернистость, и в итоге ваш шедевр может стать очень неприглядным. Если вы изменяете размер по-крупному, вам подойдут следующие пункты меню **«Изображение»** (Image) — **«Изменить размер изображения»** (Image Size) и **«Изменить размер холста»** (Canvas Size). Если вы увеличиваете изображение, то же самое происходит с холстом. Если же вы изменяете ненамного — а это процесс рутинный, — то вам понадобится пункт **«Трансформация»** (Transform) в меню **«Правка»** (Edit). Охватываем прямоугольным выделением морду лица и выбираем данный пункт меню. Лицо немедля берется в классический квадрат с маленькими квадратиками по четырем сторонам света и углам, можно по-вордовски менять размеры. Кроме того, курсор изменяет вид на полудугу со стрелками, если поднести его к углу, таким образом вам предлагают совершить вращение. Не пренебрегайте этим — в жизни пригодится, ведь на фотографии все сидят прямо с умными лицами, а на репродукции лицо может быть наклонено в сторону. Когда наэкспериментируетесь всласть, выберите какой-нибудь другой инструмент, программа спросит, применять ли модификацию или пусть остается, как было. Ответьте по ситуации.

Подгонка по цвету. Я уже затрагивала эту тему, когда рассказывала, как черно-белую фотографию превратить в коричнево-белую.

Подгонка места вставки. Зачастую лицо подходит к репродукции и по размеру, и по наклону, и по цвету, но не сразу его верно размещаешь. Если нужно бы повыше и правее, отменяйте через **«Правку»** (Edit) вставку, аккуратно берите выделение за контур мышью и передвигайте — если оно, конечно, подходит по размерам и вопрос только в местоположении. Если и габариты не те, придется рисовать новое выделение. Замечу, что, в отличие от Paint'a, здесь движется именно выделение, пунктирный контур, а не охваченная им область.

В связи с выделением возможна и такая ситуация. Например, место вставки подобрано очень точно, но вам понадобилось еще тут подмазать и там осветлить, а удачный контур и его местоположение терять ой как не хочется. Тогда это выделение можно сохранить. Для этого — при наличии выделения, естественно, — идем в меню **«Выделение»** (Select) и там выбираем **«Сохранить выделение»** (Save Selection). После чего в выбранном окошке даем выделению простое русской имя — или непростое и нерусское ☺ — и нажимаем **OK**. Теперь можете спокойно издеваться над репродукцией далее. Когда же вы вознамеритесь вставлять изображение вновь, то в том же меню **«Выделение»** (Select) обращаем внимание на пункт **«Загрузить выделение»** (Load Selection) и в выскочившем диалоге выбираем из списка напротив слово **«Канал»** (Channel).

Дело мастера боится. Ювелирная подгонка состоит в сочетании всего, что я уже рассказала, с удачей и творческим подходом. В особенно тяжелых случаях случается не только подгонять по *размеру/цвету/наклону*, но и править некоторые дефекты — где-то выделить с помощью «Лассо» контур кривой формы и залить его неким цветом, который предварительно берется инструментом **«Пипетка»** (Eyedropper); где-то попытаться сделать размытие при помощи одноименного инструмента (Blur) на уж слишком заметной границе настоящего лица и вставке. В принципе, до этого не доходит, но иногда... В конце концов эта статья — не руководство для профессионалов по созданию качественной фальшивки, а рассказ о том, как, воспользовавшись несложными трюками, достичь неплохого результата. Но если для кого-то это будет «началом большого пути», я только порадуюсь.



ЧТО ТАКОЕ KDE?

©Петр «Roxton» СЕМИЛЕТОВ http://roxton.chat.ru

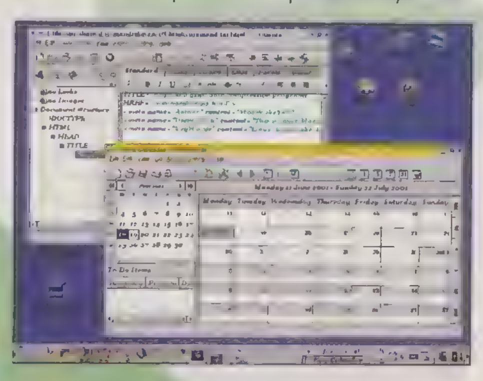
KDE (*K-Desktop Environment*) — это графическая рабочая среда для Linux и некоторых других систем. Она предоставляет пользователю не только удобный интерфейс, но и широкий ряд бесплатных программ отменного качества.

В последнее время для Windows начали появляться различные варианты замены ее стандартного Рабочего Стола — например, знаменитый *Aston*. В мире же Linux такое положение вещей более естественно — пользователь с самого начала может выбирать, какой графический интерфейс ему более приятен. Из великого множества сравнительно мелких таких оболочек можно отметить две наиболее популярные: *Gnome* и KDE. Причем для переключения в другую оболочку нет нужды сносить предыдущую, достаточно лишь заново войти в свой бюджет и при загрузке выбрать среду (*environment* — среда, окружение). Полемику на тему, что лучше — KDE или Gnome, — оставим для групп новостей, где ведутся бесконечные «священные войны». Свои преимущества есть у обоих продуктов. Но как мне кажется, KDE предоставляет конечному пользователю более комплексный набор программ, а поэтому он практичнее Gnom'а. Где взять KDE? Если вы используете такие популярные дистрибутивы Linux как *Red Hat* или *Mandrake*, то он входит в комплект их поставки. А свежая версия продукта всегда доступна на его сайте (**www.kde.org**). Давайте же познакомимся с KDE ближе.

Во-первых, настроим русский язык, чтобы можно было писать и читать. Мы не коснемся здесь настроек русского в самой Linux — об этом уже писалось в статье «Линукс — в массы!» (в номерах 10, 16–18 (129, 135–137) «МК»). Для KDE же нужно выполнить следующие действия.

1. Войдите в меню под кнопкой «**K**». Новичкам поясню, что кнопка «K» подобна «*Пуску*» в Windows, и находится примерно там же — крайняя слева на *Панели Задач* (Taskbar). Здесь и далее, ссылаясь на эту кнопку, я буду приводить ее название в качестве одной из составляющих пути к некоему пункту меню.

2. Выберите *Configuration>KDE>Personalization>Country & Language*. В этом окне в списках *Country* и *Language* выбираем страну и язык. Процесс выбора автоматизирован: если вы выбираете, допустим, Украину, то и язык автоматически устанавливается «Украинский». Если вы хотите вопреки этому выбрать «Русский», то нужно кликнуть правой кнопкой мыши на списке Language и в открывшемся контекстом меню выбрать русский язык. Теперь важно правильно установить параметр **Charset**. Для русского языка возможны варианты: *KOI8-R* или *Microsoft CP 1251*. Это влияет на то, в какой кодировке будут выводиться на экран и набираться тексты. Стандартная кодировка для Windows — разумеется, Microsoft CP 1251. Если вы ее выберете, то ваши документы, созданные в Линуксе, будут без проблем прочитаны и в Windows. С кодировкой KOI8 немного сложнее — без конвертера кодировки ее не прочтешь. Например, тот же «Блокнот» KOI8 не понимает. А вот Word или BRED — вполне. То есть, ничего страшного в KOI8-R нет. Так, теперь настроим переключатель клавиатуры.

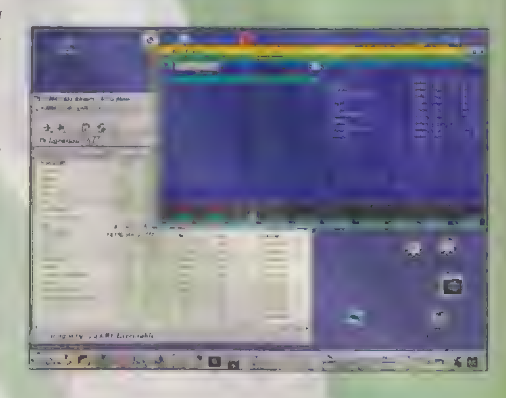


3. Смотрим на Панель Задач — слева от часов, справа от секции с замком и замочной скважиной висит прямоугольник с буквами *US*. Это и есть *переключатель раскладки клавиатуры*. Правый клик на нем, пункт меню *Configure*, попадаем в окно настройки. Что же находим в нем?

Keyboard model — тип вашей клавиатуры, обычно *Generic 104-key PC*.

Primary Layout — основная раскладка. Советую поставить *US English* — все равно в Линуксе часто приходится по-английски команды набирать, а задаваемые сейчас опции влияют не только на графическую среду X-Windows, но и консоль.

Additional Layouts — дополнительные раскладки. Вот тут-то и отмечаем галочками русскую, украинскую, и вообще какую хотите. Затем переходим на страничку **Shortcut** и задаем в ней комбинацию клавиш, использование которой будет циклически переключать раскладки. Все, остается лишь шрифты настроить...



4. Выберите *K>Configuration>KDE>Look'n'Feel>Fonts*. Здесь выбираем *шрифты* для различных элементов управления KDE, а вернее сказать, **Qt**. Qt — это объектно-ориентированная библиотека от компании *Trolltech*. На Qt базируется графическая оболочка KDE. Итак, шрифты. Есть возможность задать их для таких типов использования, как

General — основной шрифт;

Fixed width — шрифт фиксированной ширины — например, для стандартного текстового редактора из состава KDE *KWrite*;

Desktop Icon — шрифт, которым будут подписаны иконки на Рабочем Столе;

File Manager — шрифт для файлового менеджера *Konqueror*;

Toolbar — шрифт для тулбаров (панелей с кнопочками, которые расположены, как правило, под главным меню программы);

Menu — шрифт меню;

Window Title — шрифт заголовка окна.

Обратите внимание, что если для шрифта нельзя выбрать в выпадающем списке *Character Set* значение *KOI8-R* либо *Microsoft CP 1251*, значит, шрифт не кириллизирован. Если вы собираетесь набирать и читать текст на русском, то пользуетесь русифицированным шрифтом — например, *Georgia* или *Arial Narrow*.

Хорошо, настроили. Теперь поговорим о другой насущной проблеме — навигации по файловой системе. С одной стороны, можем запускать из консоли *Midnight Commander* (команда **mc**). С другой — бывает полезно использовать Konqueror.

Konqueror (**http://www.konqueror.org**) — поставляемый с KDE универсальный браузер, вроде Internet Explorer'а. Очень тесно интегрирован с другими программами из пакета KDE. Как *интернет-браузер* он, с одной стороны, достаточно гибок, с другой же — не очень корректно отобра-

жает веб-странички. Разработчики приложили много усилий, чтобы и новичок, и «продвинутый» пользователь при работе в этом браузере чувствовали себя как можно комфортнее. В *режиме файлового менеджера* Konqueror больше всего похож на виндовый *Проводник* — однако покрасивее. Любители клавиатуры, привыкшие к интерфейсу всевозможных «коммандеров», могут настроить внешность и поведение Konqueror'а таким образом.

1. На тулбаре включите **Text Mode**, чтобы названия файлов и папок отображались в текстовом виде, а не иконками.

2. В *Settings>Key Bindings* (назначение клавиш) присвойте функции **Back** клавишу *Backspace*, чтобы по нажатию на нее вы возвращались в предыдущий каталог. Другие полезные комбинации:

Alt+Up — подняться на каталог вверх по дереву файловой структуры;

Ctrl+D — дублировать текущее окно;

F7 — копировать файлы;

F8 — переносить файлы.

Правда, гораздо удобнее осуществлять подобные действия обычным перетаскиванием (drag and drop). И распаковывать архивы — тоже. Konqueror, при установленной стандартной для KDE утилите **Archiver**, может заходить в архивы, как в обычные папки. Остается лишь взять находящиеся в архиве файлы и директории, и перетащить их в другое окно браузера, в место, куда вы желаете распаковать содержимое архива. Удобно!

Чтобы можно было работать не только с домашней директорией, нужно запускать Konqueror в *режиме суперпользователя* (superuser) — для этого служит либо соответствующий пункт меню «К», либо команда **kdesu konqueror**. Однако ходить в таком режиме по Сети не рекомендуется — из соображений вашей же компьютерной безопасности. Как и любой другой файловый менеджер, продукт умеет запускать файлы и просматривать их внутренним движком или внешними утилитами, ассоциированными с неким типом файлов.

А как насчет Web? Первое — Konqueror является браузером по умолчанию для KDE. Вся документация, весь Help в формате HTML предстает перед глазами именно в Konqueror. Он быстрее, чем *Mozilla*, и находится где-то на уровне *Opera* для Windows. Умеет бегать по HTTP- и FTP-серверам. Поддерживает JavaScript и Java, причем для последней вы можете установливать правила, с каких веб-узлов выполнять апплеты, а с каких — нет. Встроенная *поисковая машина*, обращающаяся к сетевым поисковикам, поддержка *Netscape-плагинов*, мощная стена криптографических систем *TLS, SSLv2, SSLv3*, псевдонимы (aliases) для адресов — например, вы можете набрать «av» вместо «altavista» — вот лишь несколько примеров фич, которыми оснащен этот браузер. Еще один большой плюс — грамотная работа с *кодировками*. Не скажу, что автоматически они определяются на сто процентов правильно, но всегда можно выставить нужную из меню. Ура, товарищи!

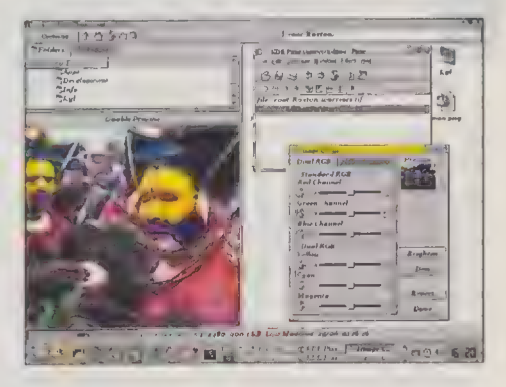
Что до недостатков браузера, то могу отметить лишь один наиболее значительный — игнорирование в HTML-документах тэга *<PRE>*, который служит для соблюдения оригинального форматирования текста. Разумеется, заточенные под Internet Explorer сайты отображаются криво, хотя и лучше, чем в Oper'е.

Дружелюбный интерфейс + Встроенный браузер = Формула успеха, если судить по маркетинговой политике Microsoft. Подобная формула тоже дружелюбного, но бесплатного KDE не так примитивна. Сравним: какой софт прилагается к Windows 9x/ME? Немного: калькулятор, редакторы WordPad и Блокнот, несколько пасьянсов, Paint, в котором круги цветные можно рисовать... Хотите софт получше — купите. Теперь обратим взор на KDE. К вашим услугам совершенно бесплатно предлагается следующее.

Пакет **KOffice** — набор офисных приложений. Сразу скажу, что это не *Office 2000/XP*. Не тот масштаб, калибр, я бы сказал. Зато все программы в KOffice подобраны с любовью, руководствуясь знанием о том, что действительно нужно пользователю. Это и несколько редакторов — от практичного **KWrite** до мощного **Kword**, — и удобный векторно-растровый редактор презентаций **KPresenter**, редактор векторной графики **KIllustrator**, табличный процессор **KSpread** (удобнее, чем Excel), мастер создания диаграмм **KChart**, несколько добротных программ-органайзеров, адресная книга, средства работы с факсом и многое другое.

Интернетчики получают в безвозмездное пользование *почтовую программу* **KMail**, в гибкости конфигурирования не уступающую *The Bat!, ICQ/ICR-клиенты, файловую «качалку»* без баннеров и с возможностью докачки при обрыве, усовершенствованную *терминальную консоль* и *telnet-клиент*, не говоря уже о *звонилке* и *редакторе HTML-кода* **Quanta 2**, который по возможностям своим можно смело приравнять к *HomeSite*.

Мультимедиа — игры, браузеры картинок (в том числе мощнейший **Pixie**), аудио- и видеоплейеры. Сюда же можно отнести богатейшие возможности по настройке внешнего вида самой KDE — она может выглядеть, КАК ВАМ УГОДНО, что достигается путем использования *тем* (themes), либо самостоятельных настроек цветов, обоев, поведения и украшений окон (рамки всякие можете делать) и т. д.



Разработчики программного обеспечения, внимание — для вас в KDE припасена рабочая среда **KDevelop**, которая позволяет создавать, компилировать и отлаживать программы под крышей единого удобного интерфейса, оснащенного всевозможными мастерами и визардами. С этой средой интегрирован визуальный построитель элементов управления для библиотеки *Qt*, процесс работы с которым весьма схож с *Delphi* или *Kylix*.

Наконец, в состав KDE входят различные *служебные утилиты* — мониторы, менеджеры процессов и прочие вещи, так радующие технических людей.

Человеку, установившему у себя KDE, сразу же есть чем заняться — работать, играть, слушать музыку, смотреть фильмы, администрировать систему. И все это с небывалой легкостью, поскольку интерфейс тщательно продуман и эргономичен. Если сравнить установленные начисто Windows с ее Рабочим столом цвета неземной лазури и Linux с KDE, то приз зрительских симпатий заслуженно достанется именно последней паре.

Окончание. Начало на стр. 22–24

пиратов любая защита компакт-диска — головоломка несложная, всего лишь чтобы немного развлечься. Очень интересная защита применена, в частности, на компакте с игрой «Казаки». Хорошая игра. Многие хотели бы иметь ее копию (бесплатно, разумеется). Но скопировать ее весьма непросто. Тем не менее на книжном рынке у любого продавца компакт-дисков можно купить на выбор: или лицензионную версию игры в красивой коробочке за 25 гривен, или «ломаную» свободно копируемую версию за 15 гривен. За покупателем право выбора. Студенты, например, почему-то предпочитают «ломаную». И покупают они ее не на книжном рынке, а в подземном переходе, за 11 гривен и в складчину.

Таким образом, делать копии компакт-дисков можно и нужно. А вопрос законности изготовленного диска зависит только от конечной цели — для чего было выполнено копирование. Безусловно, и для того, чтобы нелегально распространять программное обеспечение или музыкальные альбомы популярных групп, нужно устройство записи. Хотя бы записывающий привод CD-R/RW. Еще лучше, если это будет автоматический высокопроизводительный дубликатор. Ведь пират без корабля — это уже не пират, а просто бандит какой-то.

Но сами по себе дубликаторы, так же, как и приводы CD-R/RW, принтеры и прочие приспособления для изготовления компакт дисков, не бывают «для пиратов» или «для законопослушных граждан». Все эти устройства предназначены для качественного изготовления копий компакт-дисков. А будет ли это «честный» лицензионный диск или это будет «паленка» — зависит только от владельца устройства.

Итак, следите за появлением новых статей!

Замечания, пожелания и вопросы присылайте по адресу **epos@eposmail.kiev.ua**

При подготовке иллюстраций использовалась цифровая камера *Olympus E-10*, любезно предоставленная фирмой **«Светопись»**, Киев, ул. Межигорская, д. 26, тел.: 416-0117.

Разработчику от разработчика

Сегодня, когда газета «Мой Компьютер» публикует популярный (таково впечатление автора ☺) сериал «Мышление в стиле Visual Basic», чрезвычайно интересной представляется тема утилит для разработчиков на Visual Basic. Вашему вниманию предлагается беседа с **Крисом Иствудом**, автором замечательной программы **VBCodeLibrary**, известной среди пользователей VB начиная с версии **4**.

Мой Компьютер (МК): *Крис, пожалуйста, в двух словах о программе: что это за проект, как родилась идея его создания...*

Крис Иствуд (КИ): VBCodeLibrary была создана (по крайней мере вначале) как проект для *CodeGuru*. Мне хотелось продемонстрировать хорошую объектно-ориентированную тактику и показать, как можно, используя ее, создать отличное полнофункциональное приложение.

Я получил впечатляющее количество положительных откликов (а также советов и предложений) о программе и решил заняться второй версией (также для сайта CodeGuru) — опять-таки с целью демонстрации хорошего примера ОО-дизайна.

Вторая версия вызвала еще более бурную реакцию: однажды я получил до сотни писем (за один день!). И тут мне пришло в голову: поскольку инструмент полезен (а я его использовал в ежедневной своей работе), необходимо еще поднапрячься, доработать некоторые моменты в течение пары месяцев и заняться реализацией VBCodeLibrary как Shareware-продукта. Таким образом, третья версия стала первым условно-бесплатным релизом, к тому же и самым «хорошо реализуемым» за всю историю VBCodeLibrary.

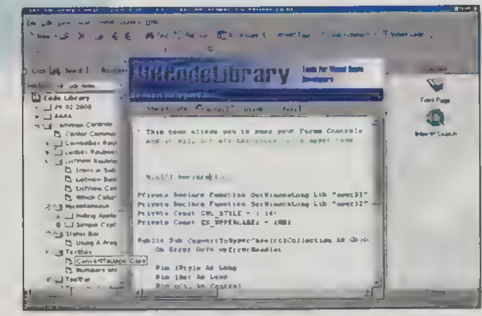
Через полгода вышла четвертая версия программы. Теперь программа была выполнена в качестве надстройки к *IDE Visual Basic*. Конечно, это не могло не сказаться на ее популярности, которая, кстати, уже к тому моменту была достаточно велика. За один день мой сайт «ловил» 400–500 «кликов». И это при том, что не было никакой рекламы продукта (за исключением бесплатных копий на *FreeVBCode.com, Developer-Of-The-Month Winners*).

Наконец, пятая версия. Здесь я немного переделал код. Купил лицензионный *ActiveBar* и переделал интерфейс — сделал его таким, каким его хотели видеть мои пользователи. Конечно, насколько это «крутой» компонент, настолько он и «глючный». Использование *докинга* (того, что почитатели *Visual C++* использовали на протяжении многих лет, в то время как пользователи VB должны были писать чуть не хакерский код, чтоб добиться подобного эффекта!!!) ActiveBar реализует все те же меню/докинг, что в свою очередь делает программу невероятно простой в использовании, а это — прямой путь к успеху.

Шестая версия сейчас в процессе подготовки — полным ходом идут конструктивные работы, так что к октябрю текущего года можно будет говорить о новом продукте.

МК: *Крис, каковы твои мысли по поводу условно-бесплатного программного обеспечения и крекинга/взлома ПО, что думаешь по поводу онлайн-архивов серийных номеров и патчей (например, AstaLaVista, nnm.racks.ru) как автор Shareware-продукта? Что было сделано, чтобы предотвратить или снизить шансы декомпиляции и тому подобных злодеяний по отношению к VBCodeLibrary? Понятно, что таким образом защитить ПО не удастся, однако интересна твоя точка зрения — ведь украинских пользователей ПО, думаю, интересует вопрос защиты авторских прав в Великобритании. Интересно также, насколько развита у вас практика взломов программного обеспечения — например, по отношению к России, которая, как известно, лидирует в этом направлении?*

КИ: Как автор Shareware-продукта я этим, конечно, обеспокоен. Как программист я немного удивлен, глядя на то, как люди тратят все свое время на «обхождение углов» в вопросе защиты. Однако shareware-программистов это должно серьезно волновать: когда ты потратил 6–8 месяцев на какую-нибудь разработку, причем трудился в основном в свободное время, а тут — на тебе! — появляется какой-то крекер с «патчем» к твоему творению. На программиста это действует, как ушат холодной воды, — у него пропадает всякая охота работать над продуктом далее, совершенствовать его или сопровождать. Разработчик не то чтобы в большом убытке от потери потенциальных реальных продаж, — однако, как я уже сказал, это его обескураживает и часто выводит из строя.



Кому-то может показаться, будто компании покрупнее не так остро переживают подобные эксцессы, однако никому в голову не приходит, что значат такого рода неприятности для мелких программистов, в основном работающих в одиночку.

Конечно, те пользователи, которые пользуются взломанными/пиратскими программами, больше никогда не приобретут легальных копий, во всяком случае, у них этот вопрос будет стоять не на первом месте. Это, как мне кажется, настоящее воровство. Однако же существуют и легальные пользователи...

МК: *Крис, сейчас, как мне видится, все актуальнее стоит вопрос перехода программного обеспечения на платформу .NET. Не так давно «МК» публиковал статью о возможных проблемах перехода, а также о путях адаптации кода под .NET. Скажи, как ты видишь VBCodeLibrary в свете технологии .NET?*

КИ: Хм... Реализовать VBCodeLibrary в качестве веб-сервиса — по-моему, прекрасная идея. Пользователи программы могли бы «логиниться» в веб-версию и добавлять или обновлять код по мере необходимости. Однако, как мне кажется, ISP-версии программ будут стоить очень дорого, но для интранет-приложений это решение просто идеально.

МК: *Интересен также вопрос работоспособности VBCodeLibrary на платформах XP, Win2K...*

КИ: Честно говоря, я еще не имел возможности «поиграться» с WindowsXP, однако не вижу серьезных преград для успешного использования CodeLib на других операционных системах: программа ведь предназначена для работы с IDE Visual Basic. Если тот успешно запускается, значит, и VBCodeLibrary будет функционировать «на ура».

МК: *Значит, интеграция в .NET не за горами?*

КИ: Дело в том, что у меня действительно не хватило времени, чтобы попрактиковаться в .NET — довольно много времени ушло на общение с *Томом Арчером* (Tom Archer), автором *«Inside C#»* и многих других книг, — он как раз собирается преподать мне персональный курс по Visual Studio .NET, и, думаю, мы когда-нибудь таки реализуем эту идею.

МК: *Некоторые разработчики реализуют программы параллельно с исходным кодом. Были ли подобные мысли?*

КИ: В принципе, идея неплохая, однако до тех пор, пока пользователь не приобретет легальный элемент управления, который я, приобретя у автора, реализовал в программе (ActiveBar — *прим. ред.*). Исходный код, скажем, VBCodeLibrary, ему просто не пригодится — он не сработает.

МК: *Насколько хорошо в VBCodeLibrary проработаны вопросы расширяемости, может ли пользователь пополнять базу данных с кодом?*

КИ: Начну с *Объектной иерархии* — она-то и позволяет расширять базу данных. Код для компонента VBCodeLibrary существенно не изменился со времени выхода первой версии — это ведь набор стандартных интерфейсов, которые можно использовать при написании *business-* и *data-*компонентов. Это означает, что необходимости переделывать базу данных на этом уровне не было, даже если я и добавлял таблицу-другую. Я уже давно придерживаюсь подобного способа кодирования, и он себя окупает. Например, VBCodeLibrary основан на *DAO*, поскольку *ADO* еще на момент выхода уже был достаточно «глючным» и неудобным в сопровождении и распространении. Сейчас же почти на каждой машине имеется *ADO 2.0*, да еще и с исправлениями. И я с легкостью могу изменить код базы данных с ADO на DAO (и наоборот) в течение часа.

МК: *Расскажи немного о системе локализации в VBCodeLibrary?*

КИ: Мне импонирует идея возможности полной настройки интерфейса пользователя под его нужды (существует возможность переключения языков интерфейса пользователя; информация о надписях и заголовках хранится в INI-файлах, загрузить которые можно с моей страницы). Кое-что уже реализовано, однако я еще буду над этим работать в следующей версии.

МК: *Крис, давай вернемся к .NET... Скажи, пробовал ли ты его как инструмент, или, по крайней мере, как очередную «новую игрушку»?*

Ден Эпплмен был первым «экс-гуру», кто, быстро сообразив, что к чему, ввязался в долгий процесс изучения .NET. В своем интервью для DevX он как-то сказал: «Сейчас как раз то время, когда приходится забыть, кто есть кто в VB-иерархии — некоторые молодые разработчики вскоре станут «гуру», а сегодняшние волшебники Бейсика внезапно стали новичками. Но есть и хорошая новость: я быстро обучаюсь»...

КИ: Нет, у меня не было возможности как следует его погонять, однако я немного поигрался первым релизом — еще до выхода IDE. А вообще — я использую то, что требует пользователь. Если он желает продукты для VB — это будет VB, если он желает ПО для VC++ — это будет VC++, и так далее... Пока актуален лишь *VB 6.0* — до сих пор не встречались пользователи, использующие .NET Framework, многие еще даже не перешли на *Win2K* и *SQL2000*! (Здесь Крис искренне недоумевает — *прим. ред.* ☺).

Я полностью согласен с Деном в отношении новой бескомпромиссной технологии. Поскольку VB.NET оказался «правильным» ОО-языком программирования, сейчас следует пересмотреть свои привычки и навыки кодирования; все пресловутые «трюки» и «советы» (*Tips'n tricks* — категория справочного материала, уже ставшая чем-то нарицательным — *прим. ред.*) все еще будут востребованы, однако нам всем предстоит изучить еще много чего из новых возможностей Framework, в частности, ее новых библиотек.

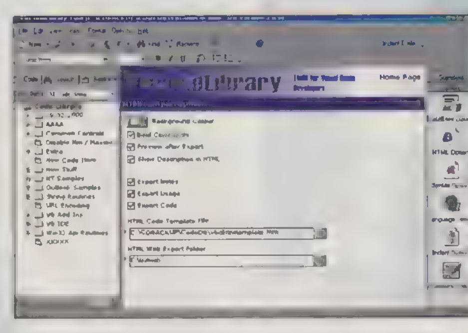
Вместо прощания

Примерно к октябрю текущего года Крис Иствуд завершит работу над шестой версией VBCodeLib, а вскоре выйдет и ее локализованная версия на русском языке и, возможно, украинский вариант. А пока рекомендую читателям испробовать в работе пятую версию (с дополнениями, релиз **5.2.0**, 4.7 Мб): **http://www.vbcodelibrary.co.uk/download.htm**

Кстати, по тому же адресу находятся и иноязычные инициализационные файлы, рекомендую посетить...

Системные требования: Windows 95, 98, Me, 2000, VB5 SP3 или VB6 SP3 (и выше), InternetExplorer 4 или выше.

Идеальной системой Крис считает Windows 98/ME/NT4/2000, VB6 SP4, IE5.5



Предупреждение пользователям: перед инсталляцией убедитесь в том, что директория для установки не содержит файлов от предыдущих версий. Кроме того, перед установкой необходимо полностью деинсталлировать предыдущие версии VBCodeLib, предварительно сохранив в укромном месте *MDB-файл.*

О программе — коротко

VBGCodeLib — это интструмент (точнее, набор инструментов) для программистов на Visual Basic. Программа позволяет хранить иерархически упорядоченные фрагменты кода в локальной базе данных, поставляемой отдельно (ее местонахождение то же, что и основного продукта). Пользователь может, правда, создать и в дальнейшем использовать свою собственную базу. Код может быть распечатан, экспортирован в *HTML*, *XML* или *VCL* — родной формат VBCodeLibrary — для последующего импортирования другой версией VBCodeLibrary. Понятно, что база данных обладает изумительным свойством: удобство поиска является, пожалуй, важнейшей чертой компьютерных справочников, программ/утилит/надстроек подобного рода.

Помимо возможности хранения фрагментов (или полных листингов) кода, VBCodeLibrary позволяет внедрять и классифицировать файлы любых форматов — таким образом, выгоды от использования программы при наведении порядка в обширных массивах zip-архивов со статьями, кодом или даже мелким ПО трудно переоценить.

Реализованная как надстройка к VB (*Add-In*), программа позволяет копировать из базы в код текущего проекта, открытого в IDE, и наоборот.

VBCodeLibrary также использует внутреннюю локализацию — все строки в коде базы данных могут быть перенастроены — вплоть до переназначения других значений строкам сообщений об ошибках, строки обращения (например, в диалоговых окнах).

Последняя на сегодняшний день версия (5.2.0) обладает еще одной интересной возможностью: допускается экспорт базы данных в «структуру веб-сайта» — программа создает структурированную иерархию (в формате HTML для фрагментов кода; архивы и др. файлы экспортируются без изменений) таким образом, что гиперссылки и структура расположения страниц одна относительно другой сохраняют возможность свободной навигации в браузере, причем автоматически генерируется и *индекс-файл.* Вам же остается лишь выложить готовый сайт при помощи FTP-клиента...

Беседу вел А.Гончаров



Продолжение. Начало на стр. 16

Виндовоз — операционная система Microsoft Windows. Презентация версии Windows 1.0 состоялась в 1985 году.
Виндозе — см. виндовоз.
Виндоузе — см. виндовоз.
Виндуз — см. виндовоз.
Виндуза — см. виндовоз.
Виндура — Corel Ventura Publisher.
Винды — см. виндовоз.
Виндюк — см. виндовоз.
Винт — см. веник.
Винтик чиркает — длительная работа винчестера, например, при выводе на печать большого графического файла.
Винтом дрыгать — обычное состояние всех многозадачек.
Винч — см. веник.
Вир — см. бацилла.
Вирии — см. бацилла.
Вирусяка — см. бацилла.
Вирь — см. бацилла.
Вирьмейкер — VirMaker — человек, занимающийся созданием компьютерных вирусов.
Вис — см. аут.
Висельник — системный программист.
Висельник — тот, чьи программы часто висят.
Висеть в бэкграунде — работать в фоновом режиме; имеется в виду выход в *OS Shell.*
Висюк — см. аут.
Вкусность — особо приятная фича.
Вобла — *VLB* — *Vesa Local Bus.* Пример: мама с воблой.
Вовчик Воротов — см. Был Гейтс.
Водитель мышиный — Mouse driver.
Водка — см. вачком.
Волшебник — OS/2 Merlin.
Вонь/3.1 — см. виндовоз.
Вонь/95 — Windows 95.
Воплеследопыт — музыкальный редактор *Scream Tracker by Sammi Tamilehto.* Использует в своей работе заранее оцифрованную инструментальную библиотеку, что позволяет приблизить звук почти к естественному звучанию. Выходные устройства: *PC Speaker, Covox, Sound Blaster.* В версии 3.00 — только *Sound Blaster.*
Всосал — принял полностью что-либо по модему.
Вывалиться — потерять connect или выйти в OS.
Вывести на... — отобразить содержимое файла на каком-нибудь устройстве — принтере, мониторе etc.
Выгорел — сгорел, потерял работоспособность ☹. Особенно обидно, когда вылетает что-нибудь дорогое, что чаще всего и случается.
Выделанка — выделенная линия.
Вылетел — см. выгорел.
Вылизывать — искать и исправлять мелкие, ранее не обнаруженные ошибки.
Вынь 95 — см. Вонь/95.
Выньворд — MS WinWord.
Вырубить — отключить, сбросить.
Вьювер — программа для просмотра файлов.
Вэ-все — *USR V.Everything.*
Вэ-эврысынг — см. вэ-все.
Вэгэа — см. вагон.
Вэжеа — см. вагон.

Продолжение на стр. 35

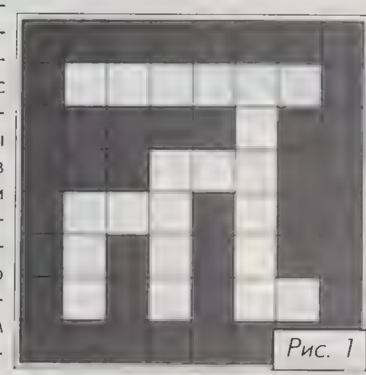
Что у волка в брюхе?

Сергей ЛЕБЕДКИН evolva@fm.com.ua

Одной из самых первых серьезных игр для IBM PC, использующей принципы виртуальной реальности, можно считать **Wolfenstein 3-D** *фирмы* **idSoftware**. *Эта игра имела огромный успех, и на протяжении длительного времени многие программисты обсуждали, как это можно было сделать. Однако к данному моменту времени все исходные тексты этой игры уже известны.*

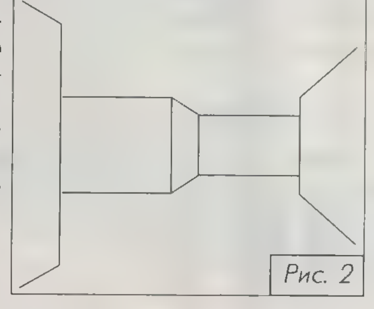
В Wolfenstein 3-D вся сцена представляет собой прямоугольный лабиринт (вершины стен лежат на прямоугольной сетке; стены могут сходиться только под прямым углом) с постоянной высотой пола и потолка.

Лабиринт задается прямоугольной матрицей, клетки которой либо свободны, либо содержат фрагмент стены с заданной текстурой (*рис. 1*). Можно считать, что лабиринт как бы строится из одинаковых кубиков с текстурированными боковыми гранями. При этом пол и потолок текстур не имеют. Игрок может свободно перемещаться по всему лабиринту (*рис. 2*), однако высота его глаз над уровнем пола все время остается неизменной.


Рис. 1

Посмотрим на сцену сверху: стенам соответствуют вертикальные и горизонтальные отрезки, а каждой секущей плоскости — луч, выходящий из положения наблюдателя. Тем самым задачу определения ближайшей стены для каждого столбца можно решать не в пространстве, а на плоскости *Oxy*.

Самый простой подход к задаче о нахождении ближайшего пересечения луча со стенами лабиринта — проверить все стены на пересечение с лучом и выбрать среди точек пересечения ближайшую — является слишком медленным и неэффективным. Удобнее воспользоваться тем, что стены являются сегментами линии сетки. Для этого пересекаемые лучом клетки отслеживаются в порядке распространения луча из начальной клетки, содержащей игрока, до тех пор, пока не будет встречена непустая клетка.

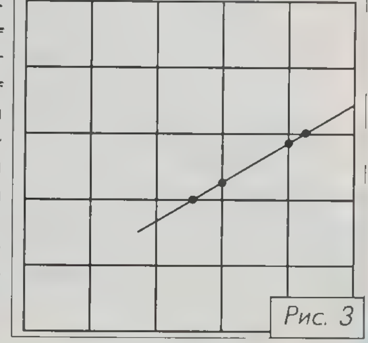

Рис. 2

Наиболее простая реализация подобного подхода такова: сначала на пересечение с лучом проверяются вертикальные стены (параллельные оси *Ox*), затем проверяются горизонтальные (параллельные оси *Oy*) и выбирается ближайшее их пересечение.

Рассмотрим этот процесс подробнее.

Пусть игрок находится в точке (x^*,y^*), угол же между лучом и положительным направлением оси *Ox* равен α. Будем считать, что клетка, содержащая игрока, имеет индекс (i^*,j^*), а шаг сетки равен h (*рис. 3*).

Найдем точки пересечения луча с вертикальными линиями $x = i^*h$. Если направляющий вектор луча имеет положительную *x*-составляющую ($cos(\alpha)>0$, т. е. $-\pi/2\le\alpha\le\pi/2$), то ближайшая точка будет иметь координаты $x1 = (i^*+1)^*h$, $y1 = y^*+\Delta x^*tan(\alpha) = y^*+(x1-x^*)^*tan(\alpha)$, где $\Delta x = h-(x^*-i^*h) = x1-x^*$ — расстояние вдоль оси *Ox* от положения игрока до ближайшей вертикальной линии справа. При этом точка лежит на границе клетки $(i^*+1,[y1/h])$.


Рис. 3

Если эта клетка занята стеной, то мы сразу получаем пересечение со стеной в точке $(x1,y1)$. При этом расстояние до точки пересечения будет равно $d = \Delta x/cos(\alpha) = (x1-x^*)/cos(\alpha)$.

Если эта клетка пуста, то проверяем следующие точки: $x_{i+1} = x_i+h$, $y_{i+1} = y_i+h^*tan(\alpha)$; здесь i-я точка соответствует клетке $(i^*+i, [y_i/h])$; проверка проводится до тех пор, пока мы не наткнемся на занятую клетку, либо не выйдем за пределы лабиринта.

Если клетка, соответствующая точке пересечения (x_i, y_i), занята, то расстояние до этой точки задается формулой $d = (\Delta x+(i-1)^*h)/cos(\alpha) = x_i-x^*/cos(\alpha)$.

Рассмотрим теперь случай, когда $cos(\alpha)<0$, $(\pi/2\le\alpha\le 3^*\pi/2)$.

Ближайшая точка пересечения луча с линией вида $x = i^*h$, описывается формулами $x1 = i^*h$, $y1 = y^*-\Delta x^*tan(\alpha) = y^*+(x1-x^*)^*tan(\alpha)$, где $\Delta x = x^*-x1$.

Первой проверяется клетка $(i^*-1,[y1/h])$.

Если она занята, то пересечение найдено, и расстояние до точки пересечения равно $d = -\Delta x/cos(\alpha) = (x1-x^*)/cos(\alpha)$.

В противном случае необходимо проверить остальные точки пересечения: $x_{i+1} = x_i-h$, $y_{i+1} = y_i-h^*tan(\alpha)$;

Для точки (x_i,y_i) следует проверить клетку $(i^*-i,[y_i/h])$ — в случае, если она занята, расстояние до точки пересечения составит $d = (\Delta x+(i-1)^*h)/-cos(\alpha) = (x_i-x^*)/cos(\alpha)$.

Аналогично определяется ближайшая точка пересечения луча с горизонтальными линиями сетки $y = j^*h$.

Если $0\le\alpha\le\pi$, то $x1 = x^*+(y1-y^*)^*ctg(\alpha)$, $y1 = (j^*+1)^*h$, $x_{i+1} = x_i+h^*ctg(\alpha)$, $y_{i+1} = y_i+h$, а в случае $\pi\le\alpha\le 2\pi$ $x1 = x^*+(y1-y^*)^*ctg(\alpha)$, $y1 = (j^*-1)^*h$, $x_{i+1} = x_i-h^*ctg(\alpha)$, $y_{i+1} = y_i-h$.

После того, как найдены ближайшие точки пересечения луча, как с вертикальными, так и с горизонтальными стенами, из них выбирается наименее удаленная от игрока.

Рассмотрим теперь, каким образом по найденному расстоянию *d* до точки пересечения строится соответствующий столбец пикселей.

Пусть глаз наблюдателя расположен по высоте посередине между полом и потолком, и расстояние от игрока до картинной плоскости равно *f* (*рис. 4*). Тогда столбцу пикселей на картинной плоскости соответствует отрезок *AB*, состоящий из трех частей: проекции потолка *AC*, проекции пола *DB* и собственно проекции стены *CD*, причем *AC* = *DB*. Длина отрезка *CD* (высота проекции стены в пикселях) легко находится из равенства $|CD| = screen_height^*f/d$, $|AC| = |DB| = (screen_height-|CD|)/2$.

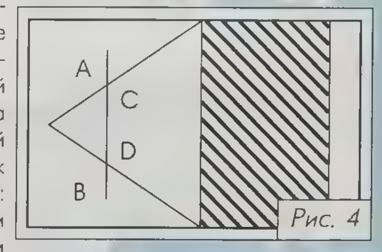


Рис. 4

Для задания углов лучей можно использовать массив **rayAngle** — для каждого луча указан угол между направлением луча и направлением взгляда игрока. Наиболее простым способом описания этого массива было бы задание углов с постоянным шагом, но так как этот способ вызывает некоторые искажения, рекомендуется следующий метод:

rayAngle[i] = arctan(tg(view_angle/2)*(1+i/(screen_width-1)))

Одним из подводных камней, встречающихся при реализации описанного алгоритма, является так называемый *FishEye*-эффект (эффект рыбьего глаза) — изображение сильно искажается, и вместо прямых линий в местах соединения пола (потолка) со стенами видны дуги. Причина подобного явления кроется в неправильном осуществлении перспективного проектирования (при перспективном проектировании образом прямой линии всегда является прямая).

Рассмотрим несколько столбцов пикселей и соответствующие им лучи (*рис. 5*). Вследствие того, что изображение строится на плоском экране, высоты столбцов пикселей, соответствующих стенам, характеризуются отношением расстояния до стены к расстоянию до экрана *f*.

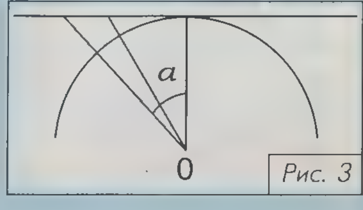


Рис. 3

Если столбец соответствует центральному лучу, то оба эти расстояния совпадают. Если же луч отличается от центрального на угол α, то правильное фокусное расстояние равно $f/cos(\alpha)$.

Самым простым способом борьбы с этим явлением является коррекция найденного расстояния *d* — оно умножается на косинус угла между лучом и направлением взгляда.

Следующим шагом будет использование *текстур*. Для этого назначим для каждой стены картинку некоторого фиксированного размера (удобно, если этот размер будет являться степенью двух).

Рассмотрим сначала простейший частный случай: стена параллельна экрану. Тогда, как несложно заметить, все изображение просто равномерно сжимается/растягивается.

В общем же случае, когда стена не параллельна экрану, любой столбец пикселей экрана (вертикальный отрезок картинной плоскости) соответствует вертикальному отрезку на стене и тем самым параллелен этому отрезку. Отсюда следует, что отрезок пикселей на стене, соответствующий отрезку на картинной плоскости, будет отображаться пропорционально — сжимаясь или растягиваясь.

Таким образом, для построения текстурированной проекции стены для каждого столбца пикселей на экране следует определить соответствующий столбец пикселей текстуры и смасштабировать его до требуемого размера, для чего необходимо найти расстояние *t* от точки пересечения до угла клетки. Так как стены параллельны координатным осям, то в качестве этого расстояния выступает *y mod h* для пересечения с вертикальной стеной и *x mod h* для пересечения с горизонтальной стеной.

Индекс столбца текстуры определяется по формуле $j = (t \bmod h) * picWidth/h$.

Для осуществления сжатия можно воспользоваться следующим алгоритмом. Пусть высота текстуры равна *L*, а высота соответствующей колонки пикселей на экране равна *K*. Тогда *i*-му пикселю этой колонки будет соответствовать $[L/K*i]$ пиксель. Нетрудно заметить, что подобный алгоритм дает действительно правильное перспективное проектирование текстуры, причем ценой совсем небольших затрат.

К сожалению, столь элегантный и эффективный метод непосредственно для текстурирования горизонтальных поверхностей (пола и потолка) неприменим. Правда, существует его модификация, но это тема отдельной статьи.

Для представления различных объектов в лабиринте Wolfenstein 3-D использованы *спрайты* — в частности, даже светлое пятно под лампами делалось как спрайт.

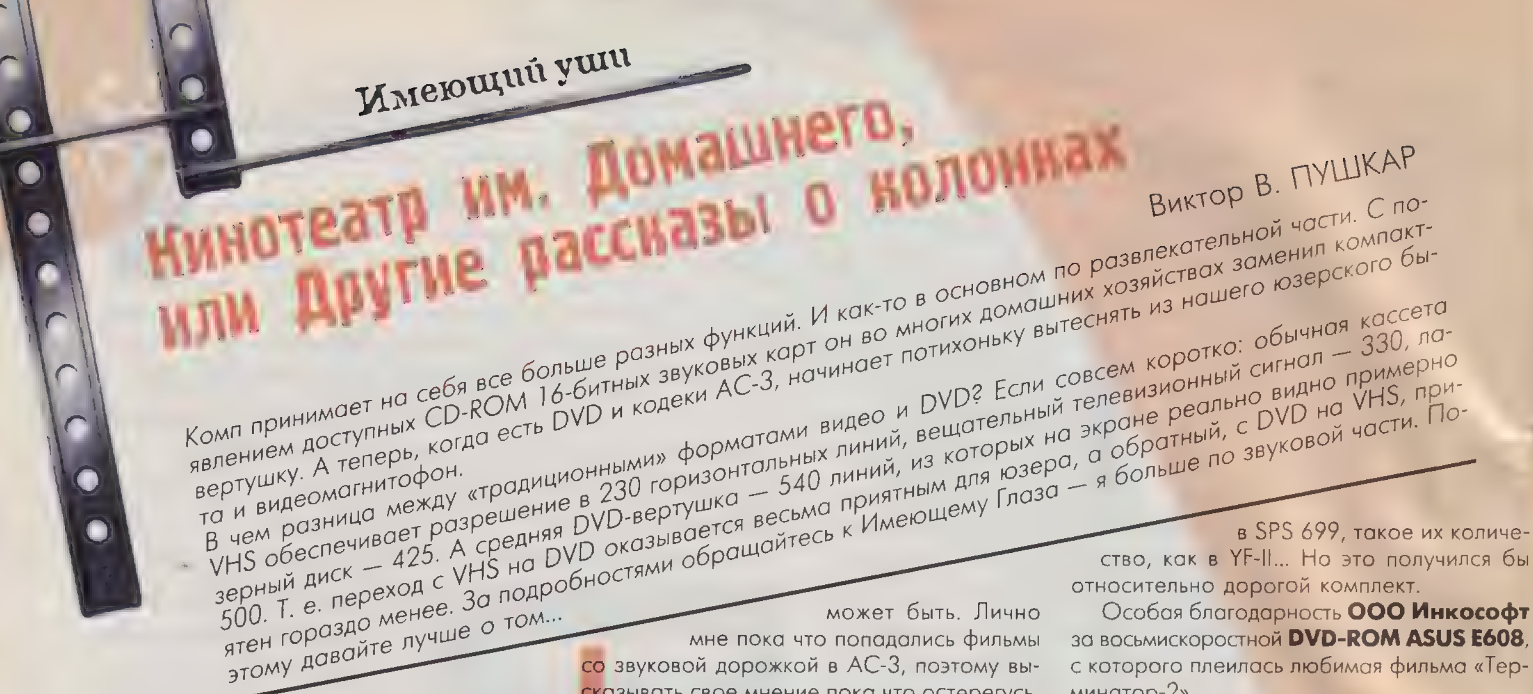
Обычный плоский спрайт представляет собой набор картинок, соответствующих разным фазам движения или действия объекта. Для придания объекту трехмерности воспользуемся следующим приемом: для каждой из фаз зададим по несколько видов объекта с заданного количества сторон — например, восьми. Тогда такому объекту приписывается определенный угол — направление, куда смотрит (направлен) соответствующий объект. Картинка выбирается в соответствии с направлением, определяющемся разностью углов и взглядом игрока на объект.

Путем несложных модификаций программы реально добавить в нее возможность работы со спрайтами. Для этого при трассировании лучей пометим все видимые клетки и для каждого луча запомним расстояние до ближайшей стены; затем составим список всех спрайтов, находящихся в помеченных клетках (клетки можно и не помечать, а использовать полный список спрайтов), отсортируем его по расстоянию до игрока и выведем спрайты в порядке близости к игроку (back-to-front). Каждый спрайт масштабируется и выводится по столбцам, при этом для каждого столбца перед выводом необходимо сравнить расстояние до спрайта с расстоянием до ближайшей стены — своего рода одномерный аналог *z-буфера*.

Двери и *секреты* можно рассматривать как специальный тип клетки. При этом результат проверки на занятость (может ли сквозь нее пройти луч) зависит от точки пересечения луча с границей клетки, а также от конкретного момента времени, что может потребовать изменений в процедуре вычисления расстояния.

Данный алгоритм прост в реализации. Но если у вас возникли вопросы, пишите мне.

Благодарю *Ткачука Владимира* и *Лазуренка Алексея* за техническую и информационную поддержку.



Кинотеатр им. Домашнего, или Другие рассказы о колонках

Виктор В. ПУШКАР

Комп принимает на себя все больше разных функций. И как-то в основном по развлекательной части. С появлением доступных CD-ROM 16-битных звуковых карт он во многих домашних хозяйствах заменил компакт-вертушку. А теперь, когда есть DVD и кодеки AC-3, начинает потихоньку вытеснять из нашего юзерского быта и видеомагнитофон.

В чем разница между «традиционными» форматами видео и DVD? Если совсем коротко: обычная кассета VHS обеспечивает разрешение в 230 горизонтальных линий, вещательный телевизионный сигнал — 330, лазерный диск — 425. А средняя DVD-вертушка — 540 линий, из которых на экране реально видно примерно 500. Т. е. переход с VHS на DVD оказывается весьма приятным для юзера, а обратный, с DVD на VHS, приятен гораздо менее. За подробностями обращайтесь к Имеющему Глаза — я больше по звуковой части. Поэтому давайте лучше о том...

...Чем отличается **AC-3** от стерео, и насколько такие различия существенны? AC-3, он же *Dolby Digital*, компрессионный формат многоканального звука, в котором дополнительно к фронтальной паре колонок появляется пара тыловых, центральный канал и сабвуфер. Сведение многоканальной звуковой дорожки обычно делается таким образом, чтобы основная часть саундтрека звучала из *фронтальной стереопары*, диалоги — в основном из *центрального канала*, а из *тыловой пары* — только отдельные пространственные эффекты. Видеоряд — впереди зрителя, и нечего ему лишний раз оборачиваться на якобы происходящее сзади. Ну, разве что в отдельных, особо острых моментах. Вот если бы музыку сводить в шесть каналов... Впрочем, это уже другая история.

AC-3 — самый популярный формат для многоканальных звуковых дорожек, но на сегодняшний день не единственный. Конкуренты уже дышат в затылок...

Уголок маньяка. DTS против AC-3.

Большинство декодеров Dolby Digital поддерживают битрейт до 640 Кбит/с, однако звуковые дорожки 5.1, как правило, пишутся в 384 или 448 Кбит/с. Кроме них может быть прописана отдельная стереопара в битрейте 192 Кбит/с. Когда многоканальная фонограмма «сворачивается» в стерео, тыловые каналы оказываются не совсем в фазе с фронтальными (как это иногда бывает при «смонивании» стерео), а добавление центрального канала дает сужение стереобазы. Поэтому для тех, у кого всего две колонки, лучше сделать отдельный стереомикс.

DTS (Digital Theater Systems = Цифровая театральная система) — другая разновидность компрессионного формата со сведением в системе 5.1. Основное отличие от Dolby Digital — более щадящий алгоритм компрессии. Битрейты от 768 до 1536 Кбит/с для сведения 5.1 и 384...768 для стерео. Есть еще формат *DTS Coherent Acoustics* с совершенно безумным битрейтом 4096, но его применение в записи DVD пока что под вопросом. Как, впрочем, и применение восьмиканальных фонограмм 7.1. Для них потребуется другое аппаратное обеспечение.

Многие люди, слушавшие один и тот же саундтрек в компрессии DTS и AC-3, утверждают, что разница весьма ощутима. Очень может быть. Лично мне пока что попадались фильмы со звуковой дорожкой в AC-3, поэтому высказывать свое мнение пока что остерегусь. Но в том, что AC-3 может звучать по-разному, я уже успел убедиться.

Выход из уголка маньяка

Вернемся к нашим колонкам. А именно — к комплекту активной акустики 5.1 для домашнего кинотеатра **YF-II** производства **F&D**. Мы с удовольствием посмотрели DVD с древним, но качественным фильмом *«Терминатор-2»*. И более современным — *«День Независимости»* (тоже фантастика, но более попсовая). В хозяйстве нашлось только два фильма на DVD, однако для наших занимательных опытов этого хватило.



В ходе прослушивания (или просмотра?) наша жесткая пластинка пару раз тормозилась, и к выходу звуковой карты *SB Live!* подключался новый комплект акустики. Результат сравнения было достаточно легко предсказать. Самый правильный пространственный эффект получился с колонками F&D, имеющими отдельный цифровой вход для сигнала AC-3. Естественно, мы включились в него, хотя там есть и отдельные аналоговые входы. Звук победившей в нашем прошлом тесте стереопары **SPS 699** (производства той же почтенной фирмы) был достаточно приятен и здесь, но разница между стерео и 5.1 субъективно показалась более существенной. Смотреть кино можно и с расширенным стерео **SPS 838** (напомним, сабвуфер и четыре сателлита со стереовходом), но все-таки YF-II в этой части теста оказались самыми лучшими. За что получает приз зрительских симпатий «Домашний кинотеатр начального уровня». Вот если бы к такому качеству сателлитов, как в SPS 699, такое их количество, как в YF-II... Но это получился бы относительно дорогой комплект.

Особая благодарность **ООО Инкософт** за восьмискоростной **DVD-ROM ASUS E608**, с которого плеилась любимая фильма «Терминатор-2».

Мечта PIONEER'А

Вот какое письмо на днях упало мне в мыльницу:

Уважаемый Виктор В.! Существует ли в природе программа, в которой я мог бы писать музыку не выходя из нее. Я понимаю, конечно, что раскатываю губу, тем более, хотелось бы такую программу бесплатно, но все же...

Я пишу музыку в IT, Modplug, Buzz, Fruity с последующим подорожечным сохранением, навешиванием эффектов (какие еще не навесил) в Sound Forge и Cool Edit и сведением в последнем. В Cool Edit же я записываю, если надо, живые партии или просто кусочки звуков, которые вставляю в трекерную композицию.

Проблема вот в чем: все вышеперечисленные программы не могут нормально работать с SoundFonts. Я бы даже смирился с тем, чтобы не все делать в одной программе, если бы хоть какая-нибудь сволочь нормально читала SoundFonts (я имею в виду — писать музыку по нотам). Вообще-то Modplug читает их, но криво, приходится менять параметр «Transpose» для некоторых самплов (менять скорость проигрывания сампла на целое количество полутонов). К тому же, похоже, что Modplug конвертит SF2 в XI или ITI, что само по себе, наверное, урезает часть информации, хранящейся в SoundFonts. Есть еще Orion Pro, но эта собака, ввиду своей незарегистрированности (просит $49, $89), не хочет писать в WAV. Buzz тоже вроде бы читает, но на большую половину файлов говорит, что «саундфонт должен иметь доступ к ROM».

А такой вроде бы удобный Buzz не читает (практически) мои старые трекерные инструменты. Ну как тут не пользоваться таким большим набором программ! В общем, помогите, пожалуйста, help, SOS, помираю, надоело так неудобно делать музыку.

С уважением, Пионер.

P.S. Хоть пиши такую программу сам (может, моя квалификация и позволит).

Уважаемый Пионер!

Вопрос Вы задали очень серьезный, я бы даже сказал, философский. Есть ли на свете программа, в которой можно полностью записывать музыку? От почти абстрактной идеи или пожелания «а вот хорошо бы...» до

готового компакт-диска? Зависит от того, какую именно музыку Вы пишете. Вещь, написанную для оркестра, достаточно сложно сыграть на одном рояле. А если попробовать «разложить» модный трек для грув-бокса на десяток клавиш и ритм-машинок? Народ на танцполу может не понять, обидеться и даже уйти в буфет до конца вечерины.

Примерно то же получается и с софтом. Вещица с простым саундом или черновая запись делается в одной софтине, а чем саунд сложнее, тем больше программ нужно задействовать. В принципе, человек с музыкальным образованием может обойтись одним нотным секвенсором и тремя-четырьмя звуковыми модулями. А ди-джей — одним «петлевым» секвенсором вроде *Acid*. Если первого полностью устраивают тембры из звуковых модулей, а второго — библиотечные барабанные петли пополам с ликеро-водочными визгами «Baby» и «Oh yes!». Но чаще юзер, дорвавшийся до компа и пары десятков условно-бесплатных программ, начинает проводить с ними всяческие безумные эксперименты. И пока остановится на самых полезных, системный регистр его машины бывает крайне замусорен.

Если вы помните мои заметки «Как отсамплировать марсианина», там популярно излагается теория о том, что такое звуковой объект и звуковое поле. Секвенсор нужен для того, чтобы упорядочить объекты во времени и пространстве. А затем навесить на них эффекты и создать поле. Если совсем просто: объект, например бочка из TR-909, прописывается в сильную долю и крутится по циклу. К ней добавляется другой объект, например, тарелка в слабую долю. Потом оба объекта по-разному обрабатываются ревербератором.

Вот и получается, что для электронной (или хотя бы слегка электрифицированной) музыки программ нужно как минимум две. Первая — для работы с объектами. Например, волновой редактор со встроенным синтезатором. И вторая — для работы с полем. Например, секвенсор со встроенной обработкой. Конечно, можно попытаться объединить все нужные юзеру функции (кроме похода в магазин за продуктами ☺) в одной программной среде. Такие попытки уже предпринимались. Даже первые звуковые рабочие станции вроде *Synclavier* были якобы универсальны. Но секвенсор, сэмплер и цифровой синтезатор в ней все равно оказывались разными программами. А «единственной и неповторимой» не удалось создать даже в начале 21 века. Да,



я знаю людей, которые могут сделать целый полнометражный альбом из библиотечных исходников в одной проге. Но кто эту «красоту» станет слушать, кроме пойманных за рукав знакомых?

В принципе, можно начать делать композицию в трекере, если он так сильно вас вдохновляет. Понимаю, *Impulce Tracker* или *Modplug* — не столько софтина, сколько образ жизни ☺. Затем отрендерить дорожку в .wav. И склеить ее с другими в MIDI\audio-секвенсоре вроде *Cakewalk*. Для работы с *Sound Fonts* внутри компа желательно все-таки пользовать эмулятор сэмплера, например, *Unity DS* или *Gigasampler*. Это виртуальные инструменты, которые могут управляться секвенсором, как внешние звуковые модули.

Для большей точности микса и снижения требований к системным ресурсам дорожки MIDI, управляющие загруженным в сэмплер Sound Font, тоже можно отрендерить в .wav. Для этого достаточно назначить стереопару на запись и поочередно воспроизвести MIDI. Ситуация сильно упростилась. Теперь мы имеем дело исключительно с «вавками». Каламбур: чем больше их в миксе, тем меньше — в голове. Назначаем групповые эффекты и сводим. Кстати, сведение можно сделать и в привычном вам *Cool Edit*, но зачем снова перемонтировать дорожки?

Тот же *Cakewalk* (в новом воплощении — *Sonar*), *Cubase* или *Logic Audio* вместе с виртуальными инструментами и устройствами обработки вполне могут претендовать на звание универсальной программной среды для композитора. Почти с таким же успехом, как *Patchwork* или *Pro Tools*. Исполнителей радикальной электроники иногда может устроить один из перечисленных Pioneer'ом трекеров или модульный синтезатор вроде *VAZ* или *FX2*. Рокерам хватит многоканальной аудиописалки Cool Edit. (Я и Roxton уже писали об этом почтенном софте). Но разве может разработчик предусмотреть все, что придет в голову настоящему маньяку во время сочинения музыки?

Насчет написать программу самому... Такие случаи уже были ☺. Если речь идет об универсальной программной среде, это скорее работа для целой команды. Но даже один человек может сгенерить великую идею и создать часть исходников звукового движка. Можно попытаться... Хочешь прочесть хорошую книгу — напиши ее сам.

☞ *Продолжение. Начало на стр. 16, 35*

Вязаться — соединяться по модему.

ГАГ — архиватор RAR by Eugene Roshal.

Гама — см. бирюля.

Гамер — человек, не мыслящий себя без игрушек, способный играть с утра до ночи, ставя окружающих в неловкое положение.

Гамить — играть в компьютерную игру.

Гамовер — Game over — конец игры.

Гейм — см. бирюля.

Гейма — см. бирюля.

Геймса — см. бирюля.

Геймсу гонять — см. гамить.

Гейтиться — То gate — передаваться из чего-то куда-то через гейт (шлюз).

Гейтование — см. гейтиться.

Гейтоваться — см. гейтиться.

Геха — эхо-процессор Gecho.

Гиг — то же, что и мег, только в 1024 раза больше.

Гидра — двунаправленный модемный протокол *Hydra* в мейлере *Bink+*.

Гифы — графические файлы с расширением *GIF*.

Глаз — компьютерный монитор.

Глист — сетевой вирус.

Глюк — см. баг.

Глюка — см. баг.

Глюкало — программа, имеющая красивый внешний вид, развернутую систему меню, но ничего полезного не делающая.

Глюкать — сбоить, работать с ошибками.

Глюки полировать — отлаживать внешний вид программы. Это порой настолько бывает ужасно, что хочется все бросить, плюнуть и пойти на пиво. Но следует себя пересилить и доделать начатое.

Глюкодром — сбойное аппаратное обеспечение.

Глюкоза — программа, где очень много глюков.

Глючить — см. глюкать.

Гляделка — вьювер (viewer).

Гнилой — образное выражение, означающее неполадки. «Да у тебя винт загнил!».

Гнить — см. гнилой.

Гнус — GNU C.

Гнусавый — см. гнус.

Гнутый — программный продукт, распространяемый по лицензии GNU *(GNU General Licence)*.

Гога — русский вариант слова error — ошибка.

Голдед — редактор почты *GOLD EDIT by Odinn Sorenser*.

Голодед — см. голдед.

Голодный Дед — см. голдед.

Горбуха — нечто самодельное, на коленке слепленное, но, как ни странно, работающее...

Гоцаться — см. гамить.

Грабли — см. Truble'ма.

Грабовщик — Grabber (utility).

Градусник — изображение процента готовности задания, служит для того, чтобы юзер не думал, что программа зависла.

Гриновость — Hardware с пониженным потреблением энергии — процессор, монитор, мать.

Гроб — корпус компьютера.

Грохнулось — говорят, когда что-то сломалось. «У меня мозги грохнулись!»

Грохнуть — см. взорвать.

Грохнуть — удалить файл или группу файлов с диска.

Груша — см. бирюля.

Гусь — см. грэвис.

(Продолжение следует)

Нефрантовый Ford

Дмитрий «x.kilya» АМПИЛОГОВ killer@zhadum.alfacom.net

Разработчик: Empire Interactive
Системные требования: 300\64\8
Локализатор: Nival
Издатель в СНГ: 1С

Иногда в игроделании происходят довольно-таки странные вещи. И чаще всего в роли этих странных вещей выступают «рекламные» игры. Вообще, продюсеры — люди очень ловкие. Они умеют делать игры, используя абсолютно любую торговую марку. Да не то что марку — абсолютно все! Голливудские блокбастеры, известные спортсмены, писатели, марки автомобилей. А еще веселее, когда они берут в оборот свое раскрученное имя (Sid Meyer) или вселенную (Fallout). Иногда у них выходит достаточно неплохая продукция, но временами прокатывает ТАКОЕ, Т-А-А-К-О-Е!, что ой-ой-ой, в общем. Сидишь и диву даешься, ну какие же там, извиняюсь за выражение, дрозды дают лицензию на использование своего имени. С раскруткой игры, в название которой входит имя продюсера, несколько



иная ситуация — себе дороже порочить его некачественным продуктом (хотя... имеем пример Fallout: Tactics. Игра развалилась под грузом собственного имени). А еще бывает так, что разработчикам по-настоящему хороших игр лицензию не дают, отдавая предпочтение намного худшим вариантам (*Fifa* и *Champions League*). Смешно становится. Но такое случается — и это жизнь. Так вот, к чему это я? Совсем недавно ко мне в руки попал диск с лицензионной локализацией Empire'овского **Ford Championshipa** от *Nival* и *«1С»* — **«Чемпионат»**. Коробка пестрела фордовскими логотипами, красивыми гоночными автомобилями и обещаниями суперзахватывающего геймплея. Не хватало лишь полуобнаженных девушек, щедро поливающих друг друга шампанским. Именно это и настораживало ☺. Если уже западный разработчик не может себе позволить симпатичных девчонок на полиграфии, то куда уж там Ford'овские автомобили. Шучу, конечно. Просто в последнее время уже как-то приучаешься не вестись на громкие имена и красивые обещания — все нужно подтверждать делом, то бишь игрой, а игра вышла... в общем, совсем недавно.

На протяжении всей трехсотпятнадцатиметровой инсталляции я продолжал гадать, чем все-таки он будет, Championship этот, — серьезным симулятором или расслабляющей аркадой? Ведь в гоночных играх иногда, а может, даже очень часто, важно как можно быстрее позиционировать продукт, иначе начнутся разговоры либо о «суперсложной аркаде», что, правда, вряд ли ☺, либо о «клоунском симуляторе», что уже несравненно хуже и весьма реальнее (нечто среднее, конечно, существует и очень даже суперхитово, но пальцем я показывать не буду — знаю я Вас, фанатов, начнете еще обзываться; а так мучайтесь, догадывайтесь). Игра автоматически переходит в разряд «неудачников» лишь из-за того, что оказалась не хуже, нет, просто другой, отличной от того, что ожидалось. А тут «Форд». С одной стороны, контора, имеющая, гхм, некоторую известность, а с другой — знаем мы, как сейчас легко облапошивать легковерных геймеров. Гхм. Ну, да ладно, инсталляция, пока я раздумывал, уже завершилась (да и монитор вырубился в режим ожидания), так что сейчас все решится, верны были мои мысли или нет.



Как выяснилось, лучшее определение жанровости «Чемпионата» — аркадный «симулятор». Или нет... «симуляторная» аркада... мдя, тоже выражение не из лучших. Да ну его, лучше всего будет — окончательно отложить рассмотрение этого вопроса на потом. Сейчас я по порядку обо всем расскажу, а решать, к какой категории racing'а следует относить Ford Championship 2001 придется уже Вам самим.

Часть № 1. «Симулятор»

Итак, на специфику соревнований упор делается уже в самом названии. Рулить нам придется Фордами и только Фордами. Отсюда следует, что визуально и технически все будет (или, по идее, должно быть) на уровне. Машин всего восемь, хорошего понемножку. Но зато ЧТО это за машины. Открывает парад автомобилей сам **Ford A**... 1927 года выпуска... шучу. На самом деле «худшей» машинкой является модель **Ka** 97-го года. Вдумайтесь, худшая! Также нам дадут посидеть за баранками **Fiesta**, **Escort**, **Puma**, **Focus**, **Mondeo**, **Mustang**, **Cougar**, **Taurus**, **Explorer**, **F-150** и **GT90**. Каждая из них доступна в нескольких вариантах, так, например, Ford Ka имеется 97-го, 98-го, 99-го и 2000-го годов. Модели помладше, естественно, и ездят побыстрее, и выглядят по-другому. Но вся загвоздка состоит в том, что на машинках получше покататься нам сра-



зу не дадут, эту честь нужно, видите ли, заслужить. Нет, можно, конечно, быстренько загрузить **«быстрый старт»** и покататься на трех сразу доступных авто и нескольких трассах, но для того, чтобы полностью насладиться прелестями фордовских машин, придется садиться на старенький Ка и отправляться выигрывать чемпионаты, коих насчитывается три..



В **чемпионате класса** участвуют машины только вашего класса и отличающиеся лишь моделью. Обогнав любую машину соперника выше по уровню, Вы разблокируете ее и для себя. В **открытом чемпионате** проходят соревнования среди машин всех классов, но победитель в них определяется по итогам всех трасс. В **закрытом** также соревнуются машины всех классов, в случае победы над любой из них она становится доступной.

Перед каждым заездом можно узнать о трассе, ее протяженности, рекорде лучшего круга, погоде и времени дня. К тому же доступна разнообразная статистика и информация не только по прошлому заезду, но и чемпионату в целом, например, имена противников, их машины, время в квалификации, а также место на старте следующего заезда и прочие мелочи. Все, на этом симулятор заканчивается.

Часть № 2. Аркада

Полноценно настроить перед гонками нам дадут только клавиши управления, зато аж в ЧЕТЫРЕХ вариантах. Зачем? Не знаю, и не спрашивайте! Ручника нет как класса, только банальный тормоз. Что еще печальнее — так это отсутствие гудка, а как было бы здорово промчаться по улицам города на супернавороченном Форде, до полусмерти пугая прохожих и отгоняя назойливых преследователей.



В том, что перед тобой аркада, как бы она ни была завуалирована, убеждаешься сразу. Даже стартовать, протерев асфальт шинами, нельзя. Да и вообще, поведение машины чересчур странно: заносы невелики, ни дождь, ни снег не способны в корне на нее повлиять. Даже если на полной скорости въедешь в какой-нибудь сарайчик, на машине не останется ни царапины, не говоря уже о переворотах и прочих каскадерских номерах, опасных для жизни. А чего вы хотели? Взять точку штук эдак за пятьдесят (не гривень) и на первом же повороте раздолбать ее так, что только детальки во все стороны полетят? Да вы что! Это же элитный Ford, а не какой-нибудь раллийный Subaru, который для того и создают, чтобы нам по приколу его ломать было. Вы хоть представляете, какой маркетинговый просчет допустили бы в Ford'е, разреши ломать машину даже просто в игре, понарошку?! Ford'ы бессмертны, не потопляемы, не ломаемы, не сжигаемы, незагрязняющиеся... деинсталлировать только можно! Хотя тогда на тебя, скорее всего, обидятся пилоты-противники. Ну, да ничего страшного, все равно вряд ли они Вас догонят.



Трасс насчитывается около десяти штук, сделаны они неплохо, хотя до монстров жанра им далековато. Когда едешь по загородным или сельским дорогам, иногда создается впечатление, что природа бедновата, деревьев подозрительно не видно, да и народ какой-то немного отмороженный. В городе попроще — дома нависают прямо над дорогой, создавая неплохую атмосферу. Полигончиков на здания, в принципе, немного пожалели, некоторые выглядят слегка приукрашенными спичечными коробками, но в целом кататься можно.

Пытаясь привнести в свое детище зрелищности, разработчики «Чемпионата» добавили в игру дополнительную *камеру*. Она может работать и как обычное зеркало заднего вида и, что намного интереснее (правда, лишь по словам разработчиков), как отдельная телекамера, транслирующая выступление других игроков. Вот только почему-то я, глупый, всегда думал, что во время игры, будь-то шутер или гонки, необходимо смотреть в СВОЙ экран, а не чужой. И не только потому, что в Кваке, например, очень важным фактором является возможность получить за такие дела от соседа мышкой в ухо, но и потому, что происходящее на Вашем мониторе поважнее того, что случается на чьем бы то ни было. Один раз не вписался в поворот и все, прощай, призовое место. Другое дело — повторы заездов. То есть прокатился, записал повтор и сидишь его рассматриваешь, анализируешь свои просчеты. Но, честно говоря, в отличие от того же *Colin McRae Rally II*, особого желания стать ЛУЧШИМ, филигранно проехав все повороты, здесь не возникает. Тем более, что в гараже настраивать можно лишь камеру и автоматическую/ручную коробку передач. Ну, и машину. Так что тотальной настройки машины не будет, я уже об этом говорил. Как в гараже, так и на свежем воздухе во время гонок создается ощущение какой-то несерьезности всего происходящего.

Вот и пришло время решить наш вопрос, поставленный еще в самом начале статьи, к какому жанру принадлежит «Чемпионат». Лицензированные новенькие Ford'ы против абсолютно деревянной физики машин во время заездов и отсутствия подгонки ее под конкретную трассу. Симулятор?! НЕ ВЕ-РЮ! Не верю даже в то, что Ford Championship является симулятором Ford'а. Это самая настоящая АРКАДА! Правда, тоже имеющая право на существование. В нее смогут играть все: дети, их родители, кумовья, пришедшие в гости. Натуральные Ford'ы и легкость управления сыграют при этом очень важную роль. Но любому более-менее серьезному гонщику игра строго-настрого противопоказана, разве что в сугубо ознакомительных целях, «каким НЕ должен быть симулятор».



Настало время сказать пару слов и о графике с музыкой. Все быстро посмотрели на скриншоты ☺. Графика неплохая, все размывается, отражается и раскрашивается в лучших традициях, сейчас по-другому нельзя. Немного бедноваты, как я уже говорил, «задники», во время игры очень чувствуется разница между машинами и окружающим миром. Звук... хоть он и трехмерен даже, местами, но опять же, можно было бы и побогаче, но что поделаешь — все деньги ушли на покупку лицензий ☺.

Я не знаю, был ли Ford Championship 2001 попыткой саморекламы или детищем взятой лицензии, но одно мне известно точно — зря они так. Старина Генри поотрывал бы после такого все свои седые волосы и головы нерадивых разработчиков. Правильно сделал бы, потому что, кроме как слова «Ford» и графики, в игре ничего нет. Хотя можно даже и поиграть... в целях расслабухи!

Ни гвоздя Вам, ни жезла!

Наименование	грн.	у.е.	код
КОМПЬЮТЕРЫ			
Компьютеры на базе Intel Pentium, AMD, IBM, Cyrix			
Pentium Compaq -100/16/1,3Gb/ FDD/	519	88	16
Pentium Compaq -133/16/1,3Gb/FDD/	602	102	16
P100/16/1/1,2	863	145	22
Pentium Compaq -133/32/1,3Gb/FDD/SB	944	160	16
K6-2-300/32/7,6Gb/8Mb/SB/1,44	1288	230	1
K6-2-533/64/10Gb/8Mb/SB/1,44	1378	246	1
K6-2-500/64/10Gb/TNT-2 8Mb/SB/1,44	1540	275	1
K6-2-450/64M/10,2G/8M/SB,доставка	1568	275	15
K6-2-550/64/10Gb/TNT-2 16Mb/SB/1,44	1624	290	1
Cyr366/64/10G/8M/CD52/SB-36м,достав	1627	283	10
VIA Cyrix 500/64/512/7,6/SB/CD/AGP/	1680	300	32
K6-2 500/64/512/10,2/SB/CD/AGP/8Mb	1960	350	32
IBM333/64/3,2/4mb/SB/CD48X/15"Sams	2134	368	20
K6-II 500/64/4/10,2	2142	360	22
K6-2 550/128/512/20,4/SB/CD/AGP/16M	2520	450	32
Компьютеры на базе Intel Celeron			
Cel 633-800/16-1GB/4-64 AGP/7,6+воз	1233	213	30
Cel 600-800/16-1GB/4-64 AGP/7,6+воз	1239	214	30
Cel 667-800/16-1GB/4-64 AGP/7,6+воз	1262	218	30
Cel 700-800/16-1GB/4-64 AGP/7,6+воз	1274	220	30
C300/32/7,6Gb/8Mb/SB/1,44	1310	234	1
C366/32/7,6Gb/8Mb/SB/1,44	1322	236	1
C400/32/10Gb/8Mb/SB/1,44	1333	238	1
C533/64/10Gb/8Mb/SB/1,44	1400	250	1
C600/64/10Gb/8Mb/SB/1,44	1439	257	1
Cel 633/64/10,2/4mb/SB/fdd	1467	253	20
VIVA CEL433/32/i810/10Gb/SB/CD52	1495	260	9
Cel 433/64/7,6G/8M/SB/SP , доставка	1568	275	15
Cel433/64/10/16/3,5"/SB/CD32x/AS	1587	276	14
C600/64/10Gb/TNT-2 16Mb/SB/1,44	1624	290	1
C433/64/10G/8M/CD52/SB-36м,доставка	1685	293	10
C633/64/10G/8M/CD52/SB-36м,доставка	1719	299	10
VIVA CEL633/64Mb/10Gb/16AGP/SB/CD52	1783	310	9
Cel 633/64/10,2G/16M/SB/SP , достав	1796	315	15
C633/64/10Gb/TNT-2 16Mb/SB/CD/1,44	1809	323	1
VIVA CEL433/64Mb/20Gb/16AGP/SB/CD52	1811	315	9
Celeron 600/i810+SB/64MB/10,4Gb/FDD	1814	315	24
C633/128/20G/8M/CD52/SB-36м,доставк	1829	318	10
C667/64/10Gb/TNT-2 16Mb/SB/CD/1,44	1837	328	1
Celeron 500/intelIZX+SBcreative/64M	1843	320	24
Cel700/64/10,2G/16M/SB/SP , доставк	1853	325	15
VIVA CEL700/64Mb/10Gb/16AGP/SB/CD52	1869	325	9
C800/64/10G/8M/CD52/SB-36м,доставка	1921	334	10
VIVA CEL766/64Mb/10Gb/16AGP/SB/CD52	1926	335	9
C700/64/20Gb/TNT-2 16Mb/SB/CD/1,44	1938	346	1
Cel700/64/10/16/3,5"/SB/CD32x/AS	1955	340	14
Cel733/128/10,2G/16M/SB/SP , достав	1967	345	15
Celeron 667/i440BX/64Mb/10Gb/8Mb/CD	1974	329	33
VIVACEL633/128Mb/20Gb/32AGP/SB/CD52	1984	345	9
C800/128/20G/8M/CD52/SB-36м,доставк	2030	353	10
VIVACEL700/128Mb/20Gb/32AGP/SB/CD52	2041	355	9
VIVACEL800/128Mb/10Gb/16AGP/SB/CD52	2041	355	9
Cel800/128/20,4G/16M/SB/SP , достав	2081	365	15
633/RAM64/10.2/50x/ 8Mb/Sb	2092	369	27
C700/128/20G/32M/CD52/SB-36м,достав	2110	367	10
Celeron 633/128/16/20,0	2142	360	22
VIVACEL766/128Mb/20Gb/32AGP/SB/CD52	2156	375	9
VIVACEL800/128Mb/20Gb/32AGP/SB/CD52	2185	380	9
Celeron 733/128/20/32mb/48x/fdd/sbl	2223	390	35
Cel 600/64/128/10,2/SB/CD/AGP/8Mb	2240	400	32
C800/128/20G/32M/CD52/SB-36м,достав	2248	391	10
Celeron 800/i440BX/128Mb/20Gb/16Mb/	2328	388	33
Cel600/64/10/16/3,5"/SB/CD32x/AS/15	2415	420	14
C800/256/30G/32M/CD52/SB-36м,достав	2490	433	10
C850/256/30G/32M/CD52/SB-36м,достав	2559	445	10
700/RAM128/20.4/50x/ 32Mb/Sb	2603	459	27
Cel433/64/10Gb/8Mb vid/50x/15"/sb	2784	480	34
Cel 700/128/128/20,4/SB/CD/AGP/16Mb	2800	500	32
Cel633/128/10Gb/16Mb vid/50x/15"/sb	2900	500	34
Cel633/128/20Gb/16Mb vid/50x/15"/sb	3016	520	34
Cel 800/128/128/30,7/SB/CD/AGP/32Mb	3360	600	32
Cel-633/64/10/fdd/sb/16Mb/atx+интер		225	19
Cel-700/64/10/fdd/sb/16Mb/atx+интер		234	19
Cel-633/64/20/fdd/sb/16Mb/atx+интер		235	19
Cel-733/64/10/fdd/sb/16Mb/atx+интер		240	19
Cel-700/64/20/fdd/sb/16Mb/atx+интер		244	19
Cel-800/64/10/fdd/sb/16Mb/atx+интер		247	19
Cel-733/64/20/fdd/sb/16Mb/atx+интер		249	19
Cel-633/64/30/fdd/sb/16Mb/atx+интер		254	19
Cel-800/64/20/fdd/sb/16Mb/atx+интер		256	19
Cel-700/64/30/fdd/sb/16Mb/atx+интер		264	19
Cel-733/64/30/fdd/sb/16Mb/atx+интер		271	19
Cel-800/64/30/fdd/sb/16Mb/atx+интер		276	19
Cel-633/64/20/fdd/sb/32Mb/Cd+интер		309	19
Cel-700/64/20/fdd/sb/32Mb/Cd+интер		320	19
Cel-633/64/30/fdd/sb/32Mb/Cd+интер		324	19
Cel-733/64/20/fdd/sb/32Mb/Cd+интер		327	19
Cel-800/64/20/fdd/sb/32Mb/Cd+интер		331	19
Cel-700/64/30/fdd/sb/32Mb/Cd+интер		334	19
Cel-733/64/30/fdd/sb/32Mb/Cd+интер		340	19
Cel-800/64/30/fdd/sb/32Mb/Cd+интер		351	19
Компьютеры на базе Intel Pentium III			
PIII 733-1000/16-1GB/4-64 AGP/7,6+в	1621	280	30
PIII 600-1000/16-1GB/4-64 AGP/7,6+в	1644	284	30
PIII 650-1000/16-1GB/4-64 AGP/7,6+в	1708	295	30
PIII-667/64/10,2Gb/8Mb/SB/1,44	1758	314	1
PIII-733/64/10,2Gb/8Mb/SB/1,44	1798	321	1
PIII-750/64/10,2Gb/8Mb/SB/1,44	1865	333	1
PIII-667/64/10,2Gb/TNT 16Mb/SB/1,44	1904	340	1
PIII 800-1000/16-1GB/4-64 AGP/7,6+в	1905	329	30
PIII-733/64/10,2Gb/TNT 16Mb/SB/1,44	2055	367	1
PIII-800/64/10,2Gb/8Mb/SB/1,44	2072	370	1
PIII-850/64/10,2Gb/8Mb/SB/1,44	2145	383	1
PIII-667/64/10,2G/8M/48X/SB, достав	2166	380	15
PIII-866/64/10,2Gb/8Mb/SB/1,44	2184	390	1
PIII-733/64/10,2G/8M/48X/SB, достав	2223	390	15
PIII-750FC/128/20G/8M/CD52/SB-36м,д	2260	393	10
VIVA P3-733/128/20Gb/16Mb/SB/CD52	2329	405	9
VIVA P3-750/128/20Gb/16Mb/SB/CD52	2329	405	9
Pentium750/64/10.2/16mb/48x/fdd/sbl	2337	410	35
PIII-933/64/10,2Gb/8Mb/SB/1,44	2374	424	1
PIII-800FC/128/20G/8M/CD52/SB-36м,д	2415	420	10
VIVA P3-800/128/10Gb/16Mb/SB/CD52	2473	430	9
PIII733FC/128/20G/32M/CD52/SB-36м,д	2473	430	10
PIII-800/128/10,2G/16M/48X/SB, дост	2508	440	15
PIII667/64/10,2/16/3,5"/SB/CD32x/AS	2519	438	14
PIII 733/i815EP/128Mb/20Gb/16Mb/CD/	2532	422	33
VIVA P3-800/128/20Gb/32Mb/SB/CD52	2616	455	9
PIII800FC/128/20G/32M/CD52/SB-36м,д	2634	458	10
VIVA P3-750/256/40Gb/32Mb/SB/CD52	2645	460	9
VIVA P3-866/128/20Gb/16Mb/SB/CD52	2645	460	9
VIVA P3-733/256/40Gb/32Mb/SB/CD52	2674	465	9
PIII733FC/256/30G/32M/CD52/SB-36м,д	2714	472	10
PIII-866/128/20,4G/16M/48X/SB, дост	2793	490	15
PIII1000/128/20Gb/32Mb/SB/1,44	2895	517	1
800/RAM128/20.4Gb/50x/i815E/Sb	2943	519	27
Pentium III 733/128/16/20,0	3005	505	22
PIII866FC/256/30G/32M/CD52/SB-36м,д	3013	524	10
VIVA P3-866/256/40Gb/32Mb/SB/CD52	3019	525	9
P-III 733/64/256/10,2/SB/CD/AGP/8Mb	3080	550	32
800/RAM128/20.4Gb/50x/32Mb/Sb	3090	545	27
PIII-933/128/20,4G/32M/48X/SB, дост	3107	545	15
VIVA P3-933/256/40Gb/32Mb/SB/CD52	3163	550	9
VIVA P3-1000/256/40Gb/32Mb/SB/CD52	3220	560	9
PIII1000FC/256/30G/32M/CD52/SB-36м,	3226	561	10
PIII 800/i815EP/256Mb/30Gb/32Mb/CD/	3294	549	33
P-III 800/128/256/20,4/SB/CD/AGP/16	3360	600	32
PIII1000/256/30,0G/32M/48X/SB, дост	3420	600	15
PIII733/128/10,2 Gb/16Mb vid/50x/15	3538	610	34
P 1000/256/30.2/32mb/48x/fdd/sbl	3705	650	35
P-PIII 800/i815EP/32 SVGA/46GB IBM/	3830	665	24
PIII 866/128/20Gb/16Mb vid/50x/15"/	3857	665	34
1000/RAM256/30.6Gb/50x/32Mb/Sb	3861	681	27
P-III 800/256/256/30,7/SB/CD/AGP/32	4200	750	32
PIII 866/256/20Gb/32Mb vid/50x/17"/	4524	780	34
PIV 1.3/16-1GB/4-64 AGP/7,6+возмCDR	5147	889	30
Компьютеры на базе P 4			
P4 1.4Ghz/128/256/20,4/SB/CD/AGP/32	5600	1000	32
P4 1.5Ghz/128/256/30,7/SB/CD/AGP/32	6160	1100	32
P4 1.7Ghz/128/256/40,1/SB/CD/AGP/32	7000	1250	32
Компьютеры на базе AMD Athlon			
DURON 650-800/16-1GB/4-64 AGP/7,6+в	1355	234	30
DURON 700-800/16-1GB/4-64 AGP/7,6+в	1355	234	30
AthlonT-bird 650-1,1GHz/16-1GB/4-64	1436	248	30
AthlonT-bird 750-1,1GHz/16-1GB/4-64	1465	253	30
Duron 750/64/10,2/8mb/SB/fdd	1560	269	20
D650/64/10,2Gb/8Mb/SB/1,44	1697	303	1
D750/64/10G/16M/CD52/SB-36м,доставк	1719	299	10
D700/64/10,2Gb/8Mb/SB/1,44	1736	310	1
A650/64/10,2Gb/TNT 16Mb/SB/1,44	1742	311	1
D800/64/10G/16M/CD52/SB-36м,доставк	1794	312	10
Duron750/128Mb/15Gb/Video32Mb/Sound	1799	330	7
VIVA Duron750/64/10Gb/16AGP/SB/CD52	1811	315	9
Thunderbird850/128Mb/15Gb/Video32Mb	1848	339	7
D750/128/20G/16M/CD52/SB-36м,достав	1852	322	10
Duron750/64M/10,2G/16M/SB, доставка	1853	325	15
Duron 750/64/10.2/16mb/48x/fdd/sbl	1881	330	35
Duron750/64/10/16/3,5"/SB/CD32x/AS	1898	330	14
D800/128/20G/16M/CD52/SB-36м,достав	1903	331	10
Duron800/64M/10,2G/16M/SB, доставка	1910	335	15
AthlonT-bird950 16-1Gb/4-64 AGP/7,6	1963	339	30
VIVA Duron 750/128/20Gb/32AGP/SB/CD	2041	355	9
AthlonT-bird100016-1Gb/4-64 AGP/7,6	2073	358	30
VIVA Duron 800/128/20Gb/32AGP/SB/CD	2099	365	9
A700/128/20G/32M/CD52/SB-36м,достав	2099	365	10
D750/128/20G/32M/CD52/SB-36м,достав	2110	367	10
AthTB-850/128/20G/16M/CD52/SB-36м,д	2110	367	10
D800/128/20G/32M/CD52/SB-36м,достав	2162	376	10
Athlon850/64M/10,2G/16M/SB, доставк	2195	385	15
VIVA Athlon 850/128/10Gb/16Mb/SB/CD	2214	385	9
VIVA Duron 850/128/30Gb/32AGP/SB/CD	2214	385	9
Duron850/128M/20,4G/32M/SB, доставк	2252	395	15
Duron700/KT133+SB/128/16 SVGA/10,4G	2321	403	24
VIVA Athlon900/128/10Gb/16AGP/SB/CD	2329	405	9
Duron 900/128/20/32mb/48x/fdd/sbl	2337	410	35
D750/256/30G/32M/CD52/SB-36м,достав	2346	408	10
VIVA Athlon850/128/20Gb/32AGP/SB/CD	2358	410	9
AthTB-850/128/20G/32M/CD52/SB-36м,д	2369	412	10
DURON750/RAM64/10.2/50x/16Mb/Sb	2376	419	27
Athlon900/128M/20,4G/32M/SB, достав	2394	420	15
D800/256/30G/32M/CD52/SB-36м,достав	2398	417	10
AthTB-750/256/30G/32M/CD52/SB-36м,д	2496	434	10
A1000/64/20Gb/TNT-2-32Mb/SB/1,44	2520	450	1
Athon650/KT133+SB/128/32 SVGA/20,4G	2534	440	24
D900/256/30G/32M/CD52/SB-36м,достав	2582	449	10
VIVA Duron 900/256/40Gb/32AGP/SB/CD	2588	450	9
AthTB-850/256/30G/32M/CD52/SB-36м,д	2605	453	10
DURON800/RAM128/20.4/50x/32Mb/Sb	2637	465	27
Athlon1100/AMD751/256Mb/30Gb/32Mb/C	2814	469	33
VIVAAthlon1000/256/40Gb/32AGP/SB/CD	2904	505	9
AthTB-1000/256/30G/32M/CD52/SB-36м,	2915	507	10
Athlon 1000/128M/30,0G/32M/SB, дост	2936	515	15
AMD Duron 750/64/10,2/16Mb vid/50x/	3045	525	34
DUR700/64/192/10,2/SB/CD/AGP/8Mb	3080	550	32
Athlon 1000/256/30/32mb/48x/fdd/sbl	3192	560	35
AMD Duron 750/128/20.4/16Mb vid/50x	3219	555	34
Athlon 1200/256M/40,0G/32M/SB, дост	3306	580	15
ATHL700/64/512/10,2/SB/CD/AGP/8Mb	3360	600	32
AMD Duron 800/128/20.4/32Mb vid/50x	3393	585	34
T-BIRD1.2Gz/RAM256/30.6Gb/50x/32Mb/	3510	619	27
DUR750/128/192/20,4/SB/CD/AGP/16Mb	3640	650	32
ATHL800/64/256/20,4/SB/CD/AGP/16Mb	3920	700	32
AMD T-BIRD850/128/20,4/32Mb vid/50x	4002	690	34
DUR800/128/192/30,7/SB/CD/AGP/32Mb	4200	750	32
ATHL900/128/256/30,7/SB/CD/AGP/32Mb	4480	800	32
AMD T-BIRD900/256/40Gb/32Mb vid/50x	4524	780	34
Мобильные компьютеры			
Sotec 486SX-33/ 9"/8/260M/ FDD	915	155	16
Toshiba P-100/ 11"/24/810M/SB/ FDD	2065	350	16
Fujitsu P-120/ 12"/32/1 G/SB/ FDD	2124	360	16
PDA/Pocket PC Compaq, HP, Sony, от	2240	400	32
ToshibaP100/11"/24/810M/SB/CD/ FDD	2360	400	16
IBM P-133/12"/32/2Gb/SB/CD/FDD/fax	2950	500	16
IBM P-166/12"/32/2Gb/SB/CD/FDD/	3363	570	16
IBM P-166/12"/80/3,2Gb/SB/CD/FDD	3599	610	16
IBM P2-300/13.4"/32/4Gb/SB/CD/FDD	5192	880	16
Toshiba Sattelite-TFT/DSTN/SB/CD,от	5600	1000	32
ToshibaP2-300/13.4"/64/6Gb/SB/CD/FD	5900	1000	16
HP Pav[illegible]- TFT/DSTN/SB/CD/56K,от	6440	1150	32
Compaq Armada - TFT/SB/CD/56K,от	6720	1200	32
HP OmniBook - TFT/DSTN/SB/CD/56K,от	6720	1200	32
IBM ThinkPad-TFT/DSTN/SB/CD/56K,от	7000	1250	32
Acer TravelMate - TFT/SB/CD/56K,от	7000	1250	32
CompaqPressario-TFT/DSTN/SB/CD/,от	7280	1300	32
Senator-1500 XNCel667/64Mb/5.9Gb/SB	7488	1300	24
SonyVAIOPCG-TFT/DSTN/SB/CD/56K,от	7560	1350	32
RoverBook Explorer-TFT/SB/CD/56K,от	7840	1400	32
Toshiba Tecra 8X - TFT/SB/CD/56K,от	7840	1400	32
TwinHeadPowerSlim-TFT/SB/CD/56K,от	8680	1550	32
Toshiba Portege Slim-TFT/SB/56K,от	9240	1650	32
Sony VAIO 505 Slim - TFT/SB/56K,от	9520	1700	32
Fujitsu LifeBook - TFT/SB/CD/56K,от	10360	1850	32
FujitsuLifeBookSlim-TFT/SB/56K,от	12040	2150	32
КОМПЬЮТЕРЫ Б/У			
DX4-100/24/810/TFT 11'/FDD/	1375	250	29
P75/16/810/TFT11.5'/FDD/SB/FM/BAT	2200	400	29
P120/40/1GB/TFT11.5'/FDD/SB/CD/BAT	2860	520	29
P133/32/2GB/TFT12'/FDD/SB/CD/	3080	560	29
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ Б/У			
Материнские платы			
ACORP SLOT1 I440LX ATX	165	30	29
Модемы			
3COM 56K+10MB/S TPO PCMCIA	550	100	29
Прочее			
STAR LC15 9PIN A3	220	40	29
MO 230mb int. SCSI 50PIN	248	45	29
CANON LBP800	1100	200	29
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ПК			
Процессоры			
AMDK6-2 300-500/ Cyrix 300-333	145	25	20
AMD K6-2 450Mhz-550Mhz	191	33	30
CYRIX MII 400	193	34	27
333A Mhz Slot 1 tray	202	35	24
AMD DURON 600	215	37	34
AMD Duron 750	216	38	17
Duron 750 Socket A	218	40	7
366 Mhz PPGA tray	219	38	24
AMD Duron 750 MHz	222	39	25
K6-2/VIA CYRIX M-III/C-3 ,от	224	40	32
AMD DURON 750	226	39	34
DURON 750-900/ATHLON 750-1200	232	40	20

Наименование	грн.	у.е.	код
AMD Duron 750	232	40	26
AMD K7-650Mhz-900Mhz DURON,от	232	40	30
Intel Celeron 433 tray	244	42	34
DURON/ATHLSocket-A ,от	252	45	32
433 Mhz PPGA tray	253	44	24
Celeron 433 Tray	259	45	14
Celeron 633 tray	267	47	17
Celeron 633 Box	270	49	11
500 Mhz PPGA tray	271	47	24
Celeron 600-850	273	47	20
Intel Celeron 633 tray	273	47	34
AMD DURON 800	278	48	34
Cel 66/100Mhz PGA ,от	280	50	32
CELERON 633 FCPGA	284	50	27
633 Mhz (Copermine 0.18) FCPGA tray	294	51	24
VIA C3 700	295	52	27
CELERON 667 FCPGA	295	52	27
Intel Celeron 633Mhz	296	51	26
AMD Duron 800 MHz	302	53	25
Celeron 667 Mhz, FCPGA, BOX	308	54	25
Celeron 667 Box	308	56	11
Duron 850 Socket A	327	60	7
700 Mhz (Copermine 0.18) FCPGA tray	340	59	24
Celeron 700 Box	341	62	11
Celeron 700 Mhz, FCPGA, BOX	348	61	25
Intel Celeron 700 Box	354	61	34
AMD Duron 850 MHz	388	68	25
Celeron 733 Mhz, FCPGA, BOX	388	68	25
Celeron 733 Box	391	71	11
AMD DURON 850	420	74	27
Celeron 766 Mhz, FCPGA, BOX	422	74	25
Celeron 766 Box	424	77	11
Intel Celeron 766Mhz	429	74	26
Celeron 800 Box	462	84	11
Celeron 800 Mhz, FCPGA, BOX	467	82	25
AMD K7-850 MHz Athlon Thunderbird	485	85	25
PIII 450-650-733-750-1000(512/256)	493	85	20
AMD K7 - 850 Mhz Athlon Thunderbird	499	86	26
AthlonK-7 850 Thunderbird SlotA256k	501	92	7
AMD T-BIRD 850	510	88	34
Celeron 850 Box	528	96	11
AMD T-BIRD 800	539	95	27
AMD T-BIRD 850	539	95	27
AMD T-BIRD 900	545	94	34
AMD T-BIRD 900	567	100	27
AMD K7-900 MHz Athlon Thunderbird	576	101	25
Celeron 850 Mhz, FCPGA, BOX	581	102	25
Pentium III 600-1000 GHz	631	109	30
AMD T-BIRD 1000/133MHz	632	109	34
P III 700/133Mhz PGA ,от	644	115	32
P-III-733 (133) FCPGA/Slot1 Box	660	120	11
P-III-750 (100) FCPGA/Slot1 Box	671	122	11
Intel Pentium III 667Mhz	684	118	26
AMD K7-1000 MHz Athlon Thunderbird	730	128	25
AMD T-BIRD 1.1GHz (266)	731	129	27
Athlon K-7 1000 Thunderbird SocketA	747	137	7
AMD K7 - 1000 Mhz Athlon Thunderbir	748	129	26
AMD T-BIRD 1.2GHz	811	143	27
Pentium III 800 Tray	845	147	14
P-III-800 (100) FCPGA/Slot1 Box	919	167	11
P-III-800 (133) FCPGA/Slot1 Box	919	167	11
P-III-866 (133) FCPGA/Slot1 Box	935	170	11
Intel Pentium III 866 256Kb/133 Box	969	167	34
PIII 850 /256 100 BOX FCPGA	992	175	27
Pentium III 866/256/133 FCPGA, BOX	1015	178	25
Intel Pentium III 866Mhz	1044	180	26
P-III-933 (133) FCPGA/Slot1 Box	1056	192	11
PIII-1000/133/256/FCPGA tray	1077	189	15
AMD T-BIRD 1.33GHz (266)	1077	190	27
Pentium III 933/256/133 FCPGA, BOX	1106	194	25
P-III-1000 (133) FCPGA/Slot1 Box	1122	204	11
PIII 933/133 BOX FCPGA	1162	205	27
PentiumIII 1000/256/133, FCPGA, BOX	1220	214	25
AMD T-BIRD 1.4GHz (266)	1276	225	27
P-4 400Mhz S-423 ,от	1484	265	32
P4 1.3GHz BOX	1616	285	27
P 4 1,4 GHz + 2x64 Mb RDRAM, BOX	1699	298	25
P4 1.4GHz BOX	1786	315	27
P 4 1,5 GHz + 2x128 Mb RDRAM, BOX	2782	488	25
PIII XEON 933/256 BOX	2807	495	27
P4 1.7GHz BOX	2835	500	27
Celeron 667MHz 0.18/FCPGA BOX		60	36
Модули памяти			
SDRAM 64PC-133 NCP	74	13	27
SDRAM 64PC-133 PQI	74	13	27
SDRAM 64Mb 7.5nc PC-133 NCP	75	13	34
SDRAM 64MB PC-133	81	14	24
DIMM 64/128Mb PC-100, 8ns, BRAND,от	84	15	32
DIMM 64 PC133	93	16	26
DIMM 64-256MB SDRAM PC100-133,от	93	16	30
DIMM 64pc 133	98	17	14

Наименование	грн.	у.е.	код
DIMM64/128Mb PC-133, 7,5ns,BRAND,от	112	20	32
SDRAM 128Mb 7.5nc PC-133 PQI	116	20	34
DIMM 128/133 NCP	131	23	15
SDRAM 128MB PC-133	132	23	24
DIMM 128 PC133	133	23	26
DIMM 128pc 133	150	26	14
DDR SDRAM 128HYUNDAI	238	42	27
SDRAM 256Mb 7.5nc PC-133 NCP	255	44	34
DIMM256/512MbPC-133, 7,5ns,BRAND,от	280	50	32
DIMM128/256Mb DDR PC-2100, BRAND,от	280	50	32
SIMM 32Mb EDO	354	60	16
DDR SDRAM 256HYUNDAI	408	72	27
RIMM128/256Mb RDRAM PC-800,BRAND,о	728	130	32
RDRAM 128SAMSUNG	873	154	27
RDRAM 128SAMSUNG	873	154	27
DIMM 64Mb PC-133 PQI Brand		15	36
DIMM 128Mb PC-133 PQI Brand		25	36
Материнские платы			
486 + CPU AMD DX4*100	71	12	22
VIA APPOLO+CPU P133	149	25	22
VIA APPOLO+CPU P166 MMX	238	40	22
intel i440ZX+SB vibra16 PPGA	253	44	24
ASUS,ABIT,SG,SOLTEK,MIKROSTAR,BIOST	266	46	30
Epox VIA693, s370,SB AC97, ATX	291	51	15
MANLI C908, VIA 693, Socket370, ATX	319	55	26
MANLI C909, VIA693A/586B, Socket370	331	58	25
PCPartner C908, VIA 693A/596B, 133	331	58	25
PC PARTNER i440 BX 100MHz FPGA AT\A	334	58	24
Manli intel 810 PPGA 100Mhz Video +	334	58	24
ACORP ALI-V/VIA-133 AT/ATX,от	336	60	32
MANLI C930, i440BX, Socket 370, AT	336	59	25
CANYON CN-6ABAS, VIA693/686A,Sound,	336	59	25
MANLI C961, VIA 691/586B, Socket370	342	59	26
Intel 810 Socket 370 AT	345	60	14
PCPartner C930, i440BX, Socket 370,	353	62	25
TIGA TI-810 i810, ATA-66, AT	360	62	34
MANLIC872,i810,Socket370,Video,Soun	377	65	26
"Super Grace" SG-440 i440BX, AT	377	65	34
MANLI M-815P/X/370/i815P/SB/ATA66/A	282	67	17
CHAINTECH 6VIA4, VIA 694/686A,Sound	382	67	25
ACORP BX/810E/815E/815EP ATX,от	392	70	32
MICROSTAR VIA-133/VIA-266 ATX,от	392	70	32
"Super Grace" SG-APP133AB3 VIA694X,	400	69	34
Chaintech VIA694 Socket 370 ATX	403	70	14
Manli VIA KT-133 Socket A Sound ATA	409	75	7
CHAINTECH CT-7AIA,KT133, Sound, ATA	433	76	25
VIA KT133/X Socet A S/B AGP ATX	438	76	24
MANLI C993, i815EP, Sound, ATA 100,	445	78	25
MICROSTAR BX-133/815E/815EP/850,от	448	80	32
Manli M-KM133/X KM133SocketA SB&VGA	474	87	7
MANLI K995, VIA KM133,Video Savage4	490	86	25
Acorp i 815 EP AGP UDMA/100 ATX	490	85	24
MANLI M-815E/X/370/i815E/VGA/SB/ATX	496	87	17
"AOpen" AX34, VIA694X,AGP 4x, PCI-4	505	87	34
EPOX EP-KL133M, Savage4, Sound, ATA	513	90	25
"TRANSCEND" TS-ASP3, i815EP, AGP4x,	516	89	34
INTEL D815 EPV, U100, S.C.,mATX	519	91	15
CHAINTECH 6OJV2, i815E, Video,Sound	519	91	25
CHAINTECH 6OIV2, i815E, Video,Sound	530	93	25
"Soltek"SL-65EPi815EP,ATA-100,3DIMM	534	92	34
MicroStar VIAKT133 SocketA ATX	535	93	14
D815EPFV, Sound, AGP, FCPGA, mATX	536	94	25
INTEL 815E/EP ATA100 EP/EEA/EEAL/EP	545	94	20
EPOX EP-8KTA3L, VIA KT133A, Sound,	547	96	25
MSI 6337/PRO/RAID I815EP ATA 100ATX	557	96	20
"Soltek" SL-65MEi815E, ATA-100,3DIMM	557	96	34
EPOX & SOLTEK VIA KT-133A ATX,от	560	100	32
AOpen AK33	567	100	27
"Soltek" SL-75KAV VIA KT133A FSB266	580	100	34
"Intel"KD815EP, i815EP,AGP4x,PCI-5,	580	100	34
"Soltek"SL-65ME+i815E,ATA-100,3 DIMM	592	102	34
IWILL KV200	595	105	27
SOLTEC SL-75KAV KX133 ATA100 133MHz	597	103	20
SOLTEK SL-75KAV	607	107	27
"AOpen" AX3SP, i815EP, AGP 4x,PCI-5	615	106	34
SOLTEK 75KAV, VIAKT133A/686B, Sound	616	108	25
SOLTEK SL-75MIV	629	111	27
"Aopen" AK73 Pro(A) VIA KT133A	644	111	34
AOpen AK73 (A)	646	114	27
SOLTEK SL-75MAV	646	114	27
"ASUS" A7V133-C VIA KT133A FSB266MHz,	696	120	34
"Asus" CUSL2-C i815EP,6-PCI, AGP 4x	696	120	34
AOpen AK73 Pro (A)	697	123	27
ASUS CUSL2-C, i815EP, FCPGA, ATX	701	123	25
D815EFVL, Video, Sound, LAN 10/100,	701	123	25
D815EEA2L, Video, Sound, LAN 10/100	730	128	25
SOLTEK SL-75DRV	743	131	27
IWILL DBD100	765	135	27
ASUS CUSL2, i815E, FCPGA, UDMA 100,	838	147	25
AOpen AK73 - 1394	879	155	27
AOpen MK7A	902	159	27

Наименование	грн.	у.е.	код
D850GB, ATX	1072	188	25
D850GB, Sound, LAN 10/100, ATX	1094	192	25
IWILL DCA200-N Slot II Dual i840	2892	510	27
Накопители			
Жесткие диски IDE			
540M Quantum	119	20	22
HDD for notebook 810Mb-10.0 Gb, от	295	50	16
8,4-40Gb Fujitsu(5400-7200)	365	63	20
HDD Fujitsu 10G, 5400rpm, ATA100	369	67	11
10,2 Gb Fujitsu MPG3102 AT (5400)	382	67	17
10,2 U100 Fujitsu	382	67	15
10Gb Seagate	385	67	14
6,5-45GB IBM,FUJITSU,QUANTUM,SEAGAT	388	67	30
SEAGATE (5400/7200RPM) UDMA-100,от	392	70	32
FUJITSU (5400/7200RPM) UDMA-100,от	392	70	32
10--60 WD/SAMSUNG (5400-7200) 2MB	394	68	20
10,2 Gb Samsung, 5400 rpm	394	68	26
10.2GB Samsung 5400Rpm UDMA66	397	69	24
10.2Gb "Fujitsu" 5400RPM	400	69	34
10,2Gb Fujitsu	403	70	14
10,0 GB Fujitsu, ATA 100	418	72	26
QUANTUM (4400/7200RPM) UDMA-100,от	420	75	32
Fujitsu10,2GB MPE3102AT 5400rpm 512	426	74	24
HDD Fujitsu 20G, 5400rpm, ATA100	429	78	11
20,4 Gb Fujitsu MPG3204 AT (5400)	439	77	17
Fujitsu 20 Gb	447	82	7
20.4Gb "Fujitsu" 5400RPM	464	80	34
20 GB Samsung 5400Rpm UDMA66	467	81	24
Fujitsu20,4GB MPE3205AT 5400rpm 512	484	84	24
20 GB Western Digital 200EB Protege	493	85	26
20.4Gb "IBM" DTLA-305020 5400RPM	493	85	34
20.4GB 5400Rpm 2MB cache bufer UDMA	495	86	24
IBM (5400/7200RPM) UDMA-100,от	504	90	32
HDD Fujitsu 30G, 5400rpm, ATA100	539	98	11
30Gb "Fujitsu" 5400RPM	545	94	34
HDD Fujitsu 40G, 5400rpm, ATA100	550	100	11
40Gb "Fujitsu" 5400RPM	586	101	34
20Gb "Quantum" AS 7200RPM	592	102	34
40Gb WD 400AB, 2Mb ATA 100	609	105	26
30 Gb Quantum AS, 7200 ATA100	626	108	26
30 Gb WD 300BB	709	125	27
HDD для ноутбука Fujitsu 15G 4200rp	715	130	11
30G-60Gb IBM IC (7200) 2MB cache	725	125	20
41Gb "IBM" DTLA-305040 5400RPM	725	125	34
40 Gb WD	822	145	27
30.7Gb "IBM" DTLA-307030 7200RPM	824	142	34
41.1 Gb IBM IC35L040AVER07	851	150	27
9.2 Gb SEAGATE Barracuda 18XL	1106	195	27
9.1 Gb IBM SCSI DDYS-T10970 68pin	1123	198	27
61.4 Gb IBM DTLA307060	1162	205	27
10.2 Gb Fujitsu		72	36
10.2 Gb Western Digital		73	36
30,7Gb EIDEWDCAC307AB Ultra-ATA/100		98	36
20.0 Gb Western Digital 7200rpm		98	36
20,0Gb EIDE IBM DTLA307020 UltraATA		105	36
40,0Gb EIDE IBM DTLA305040 UltraATA		119	36
Жесткие диски SCSI			
FUJITSU (7200/10000RPM) U-160,от	980	175	32
SEAGATE (7200/10000RPM) U-160,от	1092	195	32
QUANTUM (7200/10000RPM) U-160,от	1092	195	32
IBM (7200/10000RPM) U-160,от	1204	215	32
18.3 Gb IBM SCSI DDYS-T18350 68pin	1418	250	27
36.7 Gb IBM SCSI DDYS-T36950 68pin	2750	485	27
36.7 Gb IBM SCSI DDYS-T36950 80pin	2750	485	27
Сменные диски			
CD ROM 48x, Samsung	154	27	17
48-x Samsung	167	29	24
CD-DRIVE x40-x52 TEAC/SAMSUNG/SONY/	168	29	20
CD LG, SAMSUNG (48/52x) ATAPI,от	168	30	32
CD ROM 52x, LITE-ON .	171	30	17
CD-ROM:36-52x Sony,Teac,Samsung,от	179	31	30
CD-ROM 52x LiteOn	180	33	7
CD-ROM Samsung 48x	186	32	26
CD-ROM 48x BTC	193	34	27
CD SONY, TEAC (40/48/52x) ATAPI,от	207	37	32
CD-ROM 50x AOpen CD-950E PRO	210	37	27
CD-ROM 52x CREATIVE	215	38	27
32-x TEAC PIO MODE 4, UDMA33 OEM	248	43	24
CD ROM 40x, TEAC	256	45	17
ZIP 100Mb Panasonic int IDE	266	45	16
CD-ROM 40x TEAC CD-540	278	49	27
CD-ROM TEAC 40x	284	49	26
DVD 12X LiteOn	316	58	7
CD-ROM24xTEACCD-224EB Notebook size	323	57	27
DVD-ROM AOPEN 12x/40x	340	60	27
DVDROM:SONY,PIONEER,SAMSUNG,ASUS,	347	60	30
DVD SONY/ASUS/MSI/Samsung 12/40	365	63	20
CDRW LG, SAMSUNG (4/8x) ATAPI,от	476	85	32
CD-RW:YAMAHA,SONY,TEAC,MITSUMI,от	504	87	30
ZIP 250Mb IOMEGA int IDE	507	86	16
CD-RW SAMSUNG 8x/4x/32x IDE Int.	527	93	27

Наименование	грн.	у.е.	код
CD RW Teac 4x/4x/32x, IDE	531	90	16
CD-RW TEAC/MSI/SAMSUNG/SONY 8/8/32	534	92	20
CDRW SONY,TEAC(4/8/10/12x) ATAPI,от	560	100	32
CD RW TEAC CD-W58E 8x/8x/32x	629	111	27
ZIP 100Mb IOMEGA ext USB	679	115	16
CD-RW+DVD SAMSUNG 8x/4x/32x/8x	680	120	27
CD RW Teac 8x/8x/32x, IDE	684	116	16
CD RW Teac 12x/10x/32x, IDE	885	150	16
DVD ROM Pioneer 10/40x SCSI	944	160	16
CD RW Mitsumi 4x/4x/32x, USB	1062	180	16
CD RW Yamaha 16x/10x/32x SCSI	1062	180	16
CD RW Teac 4x/4x/32x, USB	1121	190	16
CD-RW TEAC CD-W516EK 16x/10x/40x	1134	200	27
Контроллеры			
SCSI IWILL SIDE2930C	147	26	27
SCSI-2 Adaptec 2903B	218	37	16
IWILL eLink1394	249	44	27
UltraSCSI Adaptec 2940U	283	48	16
SCSI IWILL SIDE2935LVD	595	105	27
Ultra2WSCSI Adaptec 2940U2W	974	165	16
SCSI IWILL SIDE-DU3160	1230	217	27
Ultra160 SCSI Adaptec 29160	1269	215	16
SCSI ADAPTEC AHA-29160 Ultra-160	1321	233	27
RAID ADAPTEC ASR-2100S	2750	485	27
MultiMedia			
Микрофон TYPHOON	11	2	27
Гарнитура TYPHOON	17	3	27
Гарнитура TYPHOON Hi-Q	17	3	27
SpeakersSVEN/F&D/MAXXTRO60/1200W,от	28	5	32
Speakers Sven SPS-210, 2x100Вт	34	6	25
Speakers SVEN 210 80W	35	6	26
S/B C-Media 8738, (4x кан-я), PCI	48	8.5	17
Speakers JUSTER SP-672	46	8	25
PCI Crystal 3D 32-bit	51	8.9	24
Sound Card C-Media 8738 PCI 4канала	51	9	25
SpeakersGENIUS/TEAC/UMAX60/1200W,от	56	10	32
Yamaha,Als-4000,Diamond,Creative,от	64	11	30
PCI Aureal Advantage 8810 Vortex-1	86	15	24
PCI Creative PCI 128	104	18	24
Speakers F&D SPS-606 2x3Вт дерев. к	103	18	25
CREATIVE Sound Blaster SB 128 PCI	103	18	25
Sound card, WebCamera CREATIVE,от	112	20	32
Sound Card CREATIVE 128 PCI	116	20	26
Sound Card ForteMedia, PCI, 4канала	120	21	25
FM-Tuner SF64-PCR ,PCI	137	24	25
FM/TVtuner,WebCamera,CaptureCard,от	140	25	32
Комплект CREATIVE SBS15+PCI 128Comp	147	26	27
Sound AOpen AW744 Pro Digital	164	29	27
Speakers F&D SPS-611 2x5Вт дерев. к	165	29	25
Speakers F&D SPS-608 2x5Вт дерев.	165	29	25
Speakers JUSTER 5D-626, Sub Woofer+	182	32	25
Комплект CREATIVE SBS35 + PCI 128	181	32	27
Sound Card ForteMedia+FM tuner, PCI	182	32	25
Speackers SPS-600 (дерев.корп.)	203	35	26
Speakers F&D SPS-818, 2x10Вт+18Вт	205	36	25
Speakers F&D SPS-699 2x18Вт дерев.	205	36	25
Speakers F&D SPS-678 2x18Вт дерев.	222	39	25
Видеокам.Creative VideoBlaster Webc	228	40	25
TheaterXtreme 5.1+ FM 5.1 Dolby,EAX	245	45	7
TV Tuner KWORLD	255	45	27
K-World TV-Tuner 878-BK, PCI, телет	262	46	25
CREATIVE SB Live Value, OEM	262	46	25
PCI Creative Live! 1024	271	47	24
Sound CREATIVE LIVE 1024	272	48	27
Sound Card CREATIVE Live Value, OEM	273	47	26
Видеокамера CREATIVE WebCam Plus	278	49	27
Speakers + SubWoofer CREATIVE,от	280	50	32
TV/FM Tuner KWORLD	284	50	27
K-World TV-Tuner878-BKM, PCI, PAL/S	291	51	25
Speakers F&D SPS-828, 2x18Вт+25Вт	302	53	25
TV MPEG Tuner KWORLD	306	54	27
K-WorldTV-Tuner+FM+Soft, PCI, PAL/S	319	56	25
TV/FM MPEG Tuner KWORLD	329	58	27
Speakers F&D SPS-747A, 2x25Вт дерев	342	60	25
CREATIVE SB Live 5.1, Digital OUT	393	69	25
Sound CREATIVE LIVE 5.1	403	71	27
AverMedia TV Studio	450	79	25
SpeakersF&D IHOO MT5.1, 5x18Вт+35Вт	747	131	25
Lexicon Core 2 Desktop Audio System	3474	599	2
DigiDesign DIGI 001 Bundle	5771	995	2
MOTU 2408 HD Recording System	7940	1369	2
MOTU 1224 HD Recording System	9628	1660	2
Korg Oasis PCI Computer card	11014	1899	2
SB Yamaha 744 16-bit 3D PCI (аналог		13	36
SB Yamaha754PCI, AC'97Codec, 4Chann		26	36
SB ESS+FM PCI		30	36
SB Creative Live! Player 1024 техно		47	36
MOTU 1296 HD Recording System			2
Видеокарты			
Video PCI 1/4/8/16/32M(SIS-VOODOO)	70	12	20
8MB AGP RIVA-TNT II VANTA	138	24	24

Наименование	грн.	у.е.	код
NVIDIA Riva TNT 8Mb AGP с кулером	139	24	26
ACORP S3 TRIO 3D/SAVAGE 4/8/32MB,от	140	25	32
8-64MB:MSI,ATIXpert,RivaTNT2,GeF,от	151	26	30
"Sparkle" Riva TNT2 Vanta 16Mb	168	29	34
MANLI RIVA TNT2 VANTA, 16Mb SDRAM	165	29	25
Elsa TNT 2 PRO/M64/Vanta 8-16-32Mb	186	32	20
ATI Xpert 98 Rage XL 8 Mb	191	33	34
SVGA SPARKLE S3 Savage4 Pro 16Mb	193	34	27
SVGA SPARKLE S3 Savage4 Xtreme 16Mb	193	34	27
MANLI RIVA TNT2 M64, 16Mb SDRAM	194	34	25
RIVA TNT2 M64 32 Mb	211	37	17
32MB AGP RIVA-TNT II M64 With Fan&H	213	37	24
ATI XPERT/FURY/RADE8/16/32/64MB,от	224	40	32
RIVA TNT2 Pro 32 Mb	228	40	17
32MB AGP RIVA-TNT II Full Pro	236	41	24
SVGA SPARKLE TnT2 Vanta PCI 16Mb	244	43	27
NVIDIA Riva TNT2 Pro 32Mb	249	43	26
ACORP TNT2 M64/TNT2PRO 16/32MB,от	252	45	32
Riva TNT2 Pro 32Mb Manli	262	48	7
SVGA SPARKLE TnT2 M64 32Mb	272	48	27
ATI Rage 128 PRO/300Mhz Xpert 2000	273	47	34
ATI Rage 128/300 MHz Xpert 2000 Pro	274	48	25
"Sparkle" Riva TNT2 Pro 32Mb SDRAM	296	51	34
SVGA ATI Xpert 2000 16PRO Tv Out	301	53	27
32MB AGP RIVA-TNT II ULTRA	311	54	24
ATI Rage128Xpert2000PRO, 32Mb SDRAM	314	55	25
MANLI S3 Savage 2000, 64Mb	319	56	25
GeForce-2 MX 32 Mb AGP	336	60	1
MICROSTARTNT2PRO/GEFORCE2 MX/GTS,о	336	60	32
SVGA ATI Xpert 2000 32PRO	340	60	27
SVGA SPARKLE MX200 32Mb	352	62	27
ATI Rage128Xpert2000Pro, 32Mb SDRAM	359	63	25
SVGA ATI Xpert 2000 32PRO TV	374	66	27
SVGA AOpen TnT2 M64 32for Flex ATX	386	68	27
SVGA SPARKLE TnT2 Pro PCI 32Mb	391	69	27
GeForce2 MX 32Mb Manli	398	73	7
GeForce 2 MX 400 32 Mb,	399	70	17
NVIDIA GeForce 2MX 32Mb AGP	400	69	26
ELSA GLADIAC MX, GeForce2 MX, 32 MB	405	71	25
"Sparkle" GeForce2 MX, 32Mb SDRAM	418	72	34
MANLI GeForce2 MX-200, 64Mb	422	74	25
SVGA SPARKLE MX 32Mb	425	75	27
GE FORSE 2MX 32Mb(MSI/Manli/ELSA) A	435	75	20
SVGA SPARKLE MX 32Plus	437	77	27
LEADTEK GEFORCE2MX/GTS/PROSH 5ns,от	448	80	32
"Sparkle" GeForce2 MX400 64Mb SDRAM	476	82	34
MSI MS-8817, GeForce2MX, 32Mb SDRAM	490	86	25
ATI Rage 128 Fury Pro, 32MB, ViVo (	496	87	25
SVGA AOpen GeForce2 MX200 32TV	499	88	27
Ati Rage Fury Maxx 64M	502	88	15
SVGA SPARKLE MX400 64Mb	510	90	27
ATI RADEON 32-64MB+DVI/VIIVO/MAXX64	539	93	20
ATI RadeonVE, 32Mb DDR, DVI, TV-out	542	95	25
SVGA SPARKLE MX400 64TV	550	97	27
ASUS V7100 Magic, GeForce2 MX-200,	553	97	25
SVGA ATI Rage128 FURY MAXX 64Mb	567	100	27
SVGA AOpen GeForce2 MX 32Mb	584	103	27
ATI Radeon, 32 Mb SDR, TV-out	621	109	25
SVGA AOpen GeForce2 MX 32TV	624	110	27
SVGA SPARKLE MX 32Twin View +	629	111	27
SVGA SPARKLE MX 32Twin View Pro	686	121	27
ASUS V7100 GeForce2 MX-400, 32Mb	695	122	25
"ASUS" AGP-V7100/T GeForce 2 MX32Mb	696	120	34
"ASUS"AGP-V7100Pro GeForce 2 MX400 32	708	122	34
SVGA AOpen GeForce2 MX400 64TV	709	125	27
SVGA SPARKLE GeForce2 GTS 32Tv	760	134	27
SVGA ATI RADEON 32DDR	851	150	27
ATI Rage 128PRO ALL-IN-WONDER, 32Mb	878	154	25
"ASUS" AGP-V7700 GeForce 2GTS 32Mb	986	170	34
SVGA AOpenDeluxellGeForce2 GTS 32Mb	1049	185	27
ATI(Chipset.ATI Rage Mobility) 8Mb		25	36
Riva TNT 2 ULTRA 32 Mb AGP		53	36
Riva TNT2 32Mb AGP ULTRA		54	36
GeForce 256 32 Mb AGP		55	36
GeForce 2MX 200 32 Mb AGP		57	36
Tornado GeFORCE2MX AGP 32Mb + TVOut		80	36
Tornado GeFORCE2MX AGP w/32MB+TVOut		86	36
Мониторы			
14" SVGA б/у, от	208	35	22
15"-17"-19" Samsung TCO99	580	100	20
Мониторы 15" от (при покупке комп.)	672	120	1
15" Samsung 55E/55B,550S/550B,от	684	120	17
15" Samtron 56E	695	122	15
Samsung 550S	699	127	11
15" Samsung 550S	725	126	14
SAMSUNG15/22"до1600x1200x85Hz,от	728	130	32
"Samsung"15"550s0.28, 1024x768@75Hz	737	127	34
15' Samtron 55E	754	130	26
15" 0,28 LR NI Samsung 550S	755	131	24
15' Samsung 550S	766	132	26
15-21"NEC,PB,SONY,PHILIPS,SAMSUNG,S	776	134	30

Наименование	грн.	у.е.	код
15" Samtron 55E 0.28mm, 1024x768@75	792	139	35
15" SAMTRON 56E	794	140	27
15" LG 520Si	794	140	27
Samsung 550B	803	146	11
15" Samsung 550S 0.28mm, 800x600@75	809	142	35
15" SAMSUNG 550s	811	143	27
PHILIPS15/21"до1600x1200x100Hz,от	812	145	32
15" Samsung 550S	821	138	22
15" Samsung 550B	834	145	14
"Samsung" 15" 550b 0.28, OSD, 1280x	841	145	34
15" SAMTRON 55B	851	150	27
15" 0,28 LR NI Samsung 550B	864	150	24
15" Sony MultiScan 6	893	150	22
15"Samsung550B 0.28LR NI, 1280x1024	906	159	35
15" SAMSUNG 550b	919	162	27
15" Samsung 550B	952	160	22
17" Samsung 76E,750S,от	963	169	17
17" GVC,SCOTT,DTK TCO'99 1600*1200	986	170	20
17" Samtron 76E	1015	175	26
17"Samtron75E 0.28mm, max 1280x1024	1037	182	35
Samsung 750S	1040	189	11
"Samsung" 17" 750S 0.28, 1280x1024@	1056	182	34
17" Samsung 750S	1061	183	26
17" SAMTRON 76E	1106	195	27
SONY15/24"до1600x1200x120Hz,от	1120	200	32
17" SAMSUNG 750s	1128	199	27
15-17-19-21" SONY E100P/A220E/E220E	1131	195	20
Samsung 753DF	1166	212	11
17"Sams753DF/755DF,700IFT/700NF,от	1174	206	17
Samsung 755DF	1205	219	11
17" 0,28 LR NI Samsung 753DF	1215	211	24
"Samsung"17" 753DF 0.20, OSD, 1600x	1218	210	34
17" Samsung 753DF	1219	212	14
15" SONY CPD-E100P	1219	215	27
"Samsung"17" 755DF 0.20, OSD, 1600x	1259	217	34
17" Samsung 755DF	1276	220	26
17" Samsung 755DF	1277	222	14
17" 0,28 LR NI Samsung 755DF	1296	225	24
17" Samsung 753 DF TCO' 99	1303	219	22
17" SAMSUNG 753DF	1321	233	27
17" SAMSUNG 750ST	1349	238	27
LG FLATR17" до 1600x1200x85Hz,от	1372	245	32
17" Samsung 755 DF TCO' 99	1398	235	22
17" SAMSUNG 755DF	1400	247	27
"Samsung" 17" 700IFT 0.2/0.25, OSD,	1456	251	34
17" Samsung 700IFT	1462	252	26
"Samsung"17" 700NF 0.25, OSD, 1600x	1462	252	34
17"Samsung700NF0.25,TCO'99, 800x600	1511	265	35
17" SAMSUNG 700IFT	1531	270	27
17" SAMSUNG 700NF	1531	270	27
17" LG 795FT plus	1673	295	27
19" SAMTRON 95p+	1758	310	27
17" Sony CPD-E220 0.22mm, 1024x768@	1767	310	35
17" HITACHI CM625ET Flat	2155	380	27
17" PHILIPS 107P20	2155	380	27
17" SONY CPD-G200	2183	385	27
19" SAMSUNG 900 IFT	2211	390	27
19" SAMSUNG 900NF	2211	390	27
19" SONY HMD-A420	2665	470	27
PHILIPS 15" / 18" TFT 75-100kHz,от	3080	550	32
SAMSUNG 15" / 24" TFT 75-120kHz,от	3080	550	32
15" TFT SONY M51/SAMSUNG SM570	3132	540	20
15" SAMSUNG SM 570S AN TFT	3175	560	27
15" SAMSUNG SM 570B AN TFT	3232	570	27
15" SAMSUNG SM 570B PN TFT	3289	580	27
LG 15" / 18" TFT 75-100kHz,от	3360	600	32
SONY 15" / 24" TFT 75-120kHz,от	3360	600	32
21" SAMSUNG 1100p+	3629	640	27
21-24"SAMSUNG,SAMTRON,DTK,LG,HYNDA	3879	670	30
22" SAMSUNG 1200NF	4820	850	27
17" SAMSUNG 770 TFT	5557	980	27
15"Samsung550S 0.28mm,800x600@75/85		135	36
15"Samsung550B 0.28 LRNI, 1280x1024		154	36
17"Samtron75E 0.28mm, max 1280x1024		177	36
15" Sony CPD-E100 0.25mm, 1024x768@		198	36
17" Samsung 700IFT 0.20, 1600x1200,		254	36
19" Samsung 900IFT 0.25, DynaFlat,		377	36
15" Samsung 570S TFT 1024x768@75Hz		570	36
Устройства ввода			
Mouse A4 OK-720	11	2	27
Mouse A4 521 PS/2	11	2	27
Mouse A4 521 Serial	11	2	27
Mouse A4Tech/Key-M 720dpi,Scroll,от	11	2	32
Mouse A4 SWW-21 PS/2	28	5	27
Mouse IBM PS/2	28	5	27
Mouse A4 SWW-5 PS/2+Serial	28	5	27
Mouse MITSUMI PS/2	28	5	27
Mouse MITSUMI Serial	28	5	27
Keyboard TurboPlus 107k Win'98,от	28	5	32
MouseGeniusLogitech720dpi,Scroll,от	28	5	32
Клавиатура BTC 5106 PS/2	34	6	27

Наименование	грн.	у.е.	код
Клавиатура BTC 5107 PS/2	34	6	27
Клавиатура BTC 5199 PS/2	34	6	27
Клавиатура Sven 600 AT	34	6	27
Клавиатура Sven 600 PS/2	34	6	27
Keyboard Chikony 107k Multikey,от	39	7	32
Mouse A4 WWW-21 PS/2+Serial	40	7	27
Руль A4 RS-5	45	8	27
Mouse A4 SWU-25 USB	51	9	27
Mouse Microsoft Intelli, 720dpi,от	56	10	32
Mouse A4 WWW-15 PS/2+Serial	57	10	27
Mouse A4 WWW-31 PS/2+Serial	57	10	27
Клавиатура BTC 5126T PS/2	57	10	27
Клавиатура BTC 5200T PS/2	57	10	27
Клавиатура Mitsumi 104k PS/2	57	10	27
Клавиатура Mitsumi Ergo Classic AT	57	10	27
Клавиатура BTC 5126T AT	57	10	27
Mouse A4 WWU-5 USB	62	11	27
Mouse A4 WWW-11 4D PS/2+AT	68	12	27
Клавиатура BTC 9000APS/2 Multimedia	79	14	27
Mouse A4 WOP-35 Optical	108	19	27
Mouse A4 RFW-25	108	19	27
Kb. Microsoft Elite, Internet,от	168	30	32
Граф. планшет Genius EasyPen	187	33	27
Руль GENIUS Formula1a	227	40	27
Руль GENIUS Forcefeedback	539	95	27
Sven Slim 300 PS/2 107клавиш, Power		5	36
Модемы			
56K int Vi Motorola V90	78	14	1
56k Motorola PCI Int.	79	14	27
ESS softmodem 56k int	83	15	11
D-Link HARD(int-ext)/Motorola/Rockw	87	15	20
GVC,IDC,USRob,Zyxel,Motorola+6/nInt	93	16	30
Hayes Accura 14.4k ext.	106	18	16
56K AOPEN Voice PCI Int.for FlexATX	113	20	27
Acorp,56KV.34/90,Voice,Int.(Укр),от	140	25	32
56k GENIUS Voice PCI Int	147	26	27
Hayes Accura 33,6k ext.	189	32	16
US Robotics Sportster 28,8k	189	32	16
Hayes Accura 56k ext.	207	35	16
Acorp,D-LINK,Motorola,Creative,Acer	209	36	20
Acorp,56KV.34/90,Voice,Ext.(Укр),от	252	45	32
US Robotics Sportster 56k	271	46	16
ACORP 56k, ext.	273	47	26
Fax/Modem ACORP 56K ext./ukr.	282	49	24
56K ext Data Sistem v.90	342	60	35
GVC R21/RF1 56K Ext Ukr(Вектор)	354	61	20
GVC/IDC,56KV.34/90,Voice,Ext.,от	364	65	32
GVC 56k ext SF1156V/R21 LL	369	67	11
GVC 56K ext Вектор SF 1156V/R21L	422	74	35
Модем Zyxel Omni56K V90ext.(Вектор)	427	75	17
ZyXEL ONMI 56K ext Ukr(Вектор)	435	75	20
IDC 2814	435	79	11
IDC 5614	457	83	11
USR/ZYXEL,56KV.34/90,Voice,Ext.,от	476	85	32
56K ext Zyxel Omni v.90	519	91	35
ZyXEL 56k Omni Plus	578	105	11
ZyXEL U-336E	946	172	11
ZyXEL U-336S	2041	371	11
GVC 56K ext rus		58	36
Сетевое оборудование			
3COM 3C905C-TX-M	288	48	33
3COM 3C509B-COMBO	300	50	33
3COM 3C900-COMBO	390	65	33
3COM 3C16750	750	125	33
3COM 3C16734	924	154	33
3COM 3C16751	1320	220	33
3COM 3C16735	1488	248	33
BayStack 70-8T(8 10/100BaseTX)unman	1812	302	33
CISCO WIC-1T	2280	380	33
BayStack 70-16T(16 10/100BaseTX)unm	3402	567	33
3COM 3C16465A	3780	630	33
BayStack70-24T(24 10/100 rack mount	5142	857	33
CISCO 805	5694	949	33
3COM 3C16985	5760	960	33
BayStack350-12TSwitch(12 10/100Base	9600	1600	33
BayStack350-24TSwitch(24 10/100Base	10500	1750	33
BayStack 450-12T Switch (12 10/100,	10950	1825	33
CISCO 2610	11370	1895	33
BayStack 450-24T Switch (24 10/100,	12858	2143	33
CISCO 3620	16530	2755	33
Корпуса			
MT-D 200W	78	13.5	24
Midi Tower JNC 230W, AT/ATX ,от	84	15	32
Mini Tower AT	93	16	26
Корпус JNC-26 SA	109	19	24
Midi Tower Codegen 235W, AT/ATX ,от	112	20	32
ATX, 250W	114	20	15
Middle Tower ATX	116	20	26
Корпус ATX,от	136	24	27
Chieftec TG-103 Midi Tower ATX 250W	327	60	7
Midi Tower Modecom 250/300W, ATX,от	364	65	32

Наименование	грн.	у.е.	код
AT		20	36
ATX		21	36
Прочее			
Комплектующие,от	6	1	9
КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЕРИФЕРИЯ			
Струйные принтеры			
EPSON-Stylus Color 480	279	49	17
EPSON Color 480	281	51	11
Epson Stylus Color 480/680	290	50	20
LEXMARK Z12/Z22/Z32/Z42/Z52	325	56	20
Canon BJC 1000/2100/BJS400	331	57	20
EPSON Stylus Color 480	335	59	27
Canon, HP, Epson, Lexmark,от	336	60	32
CANON, HP, EPSON, OKI, LEXMARK,от	371	64	30
HP Desk Jet 640C	382	67	17
HP DJ 640C	396	72	11
HP Desk Jet 640C	459	81	27
HP Desk Jet 640C A4, 600x600dpi,LPT	467	82	35
EPSON Color 680	495	90	11
HP DJ 840C	501	91	11
HP Desk Jet840C A4, 600x1200dpi,LPT	542	95	35
HP Desk Jet 840	567	100	27
Epson Stylus Color 680 A4, 2880dpi,	570	100	35
EPSON Stylus Color 680	595	105	27
HP Desk Jet 930 C	811	143	27
EPSON Stylus Color 880	964	170	27
EPSON Stylus Photo 750	964	170	27
HP Desk Jet 950 C	1293	228	27
HP Desk Jet 970 Cxi	1985	350	27
CanonBJC-1000 1-я заправ.50%скидки		56	36
CanonBJC-2100 1-я заправ.50%скидки		64	36
CanonBJC-400 1-я заправ.50%скидки		108	36
Лазерные принтеры			
Canon LBP-810 600dpi, 8ppm, 2500рес	1288	230	1
Canon, Brother, Samsung,от	1288	230	32
Canon LBP-810	1317	229	14
CANON LBP800/810/HP1100/1200/2100	1363	235	20
HP, Lexmark, Tektronix,от	1568	280	32
HP LJ 1200	2057	374	11
HP LaserJet 1200	2353	415	27
HP LJ 1220	2580	469	11
HP LaserJet 1220	2835	500	27
HP LaserJet 2200D	5103	900	27
HP LaserJet 2200DT	6124	1080	27
HP LaserJet 2200DN	6294	1110	27
HP LaserJet 2200DTN	8108	1430	27
Canon LBP-810 1-я заправ.50% скидки		235	36
Светодиодные принтеры			
OKI PAGE 8w Lite	1247	220	27
OKI PAGE 8p Plus	1531	270	27
Сканеры			
PRIMAXCANON1200P/2400 600x1200 USB/	302	52	20
MUSTEKSCANEXPRESS1200 CP+, 600x120	308	54	25
Mustek 1200CP+	323	57	27
Canon, HP, Agfa, Genius, Umax,от	336	60	32
MUSTEK SCANEXPRESS 1200UB, 600x1200	342	60	25
Mustek 1200UB 600x1200dpi 36bit USB	345	60	14
Mustek 1200CP	352	62	27
Mustek 1200USB+	380	67	27
UMAX Astra2100U, 600x1200dpi, 36bit	388	68	35
ARTEC AM12S SCSI+SCSI card ,36bit 1	456	80	25
HP ScanJet3300C, 600dpi, 36bit, USB	462	81	25
Mustek ScanExpress 12000 SP+SCSI	462	81	17
HP SJ 3400	462	84	11
HP ScanJet 2200C	465	82	27
HP SJ 2200C аппаратное — 600 x 1200	467	82	35
AGFA SnapScan e20, 600x1200bit, 36b	467	82	25
AGFA SnapScan 1212P	493	87	27
HP ScanJet3400C, 600dpi, 36bit, LPT	513	90	25
HP SJ 3400 аппаратное 600x1200 LPT/	519	91	35
Mustek 12000SP	533	94	27
AGFA SnapScan E25	539	95	27
HP SJ 4300	671	122	11
HP ScanJet 4300C	765	135	27
HPScanJet5300C, 1200dpi, 36bit, LPT	912	160	25
HP ScanJet 5300C	1015	179	27
AGFA SnapScan E50	1264	223	27
EPSON 1240U Photo	1320	240	11
Источники бесперебойного питания (UPS)			
UPS PowerCom Back Pro Smart,от	336	60	32
UPS APC / GW Back Pro Smart,от	392	70	32
300 VA APC BACK	454	80	27
500 VA APC BACK	533	94	27
500 VA APC BACK AVR	680	120	27
280i VA APC BACK PRO	709	125	27
650 VA APC BACK	833	147	27
420i VA APC BACK PRO	964	170	27
420i VA APC SMART	975	172	27
650i VA APC BACK PRO	1293	228	27
1400i VA APC SMART	2977	525	27
1400i VA APC SMART RM	3827*	675	27

Наименование	грн.	у.е.	код
3000 VA APC SMART INET	7314	1290	27
5000 VA APC SMART	11907	2100	27
Стабилизаторы напряжения и сетевые фильтры			
Фильтр APC ProtectNet Telecom PTEL2	125	22	27
Фильтр APC ProtectNet 100BT/10BT/TR	136	24	27
ФильтрAPCSurgeArrestGerLowIntlE-10G	142	25	27
ФильтрAPCSurgeArrestHighIntl E-20G	198	35	27
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ			
Карт-ж HP,CANON,EPSON,LEXMARK(матри	17	3	20
Ink(200 ml Canon BC-05)универс ж,кр	19		36
Ink (200 ml HP 51629A) ч	20		36
Ink (200 ml Epson StylusColor 500)	25		36
Картриджи и заправки "InkTec" ,от	28	5	32
Ink (200 ml HP 25A/49A)универс ж,кр	33		36
Ink(200ml EpsonStylusColor3000/5000	43		36
Картридж BC-02	116		36
Картридж BC-05	120		36
Картридж BC-20	160		36
Картридж BC-21	180		36
ОРГТЕХНИКА			
Копировальные аппараты			
Canon FC-206	1151	202	36
A4 Canon FC-204 A4	1210	216	1
Canon FC-226	1448	254	36
Canon FC-336	1653	290	36
Canon FC-860	2605	457	36
Canon FC-6512	3620	635	36
Canon FC-6317	5666	994	36
Факсы			
Canon, Brother, Panasonic,от	756	135	32
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ			
Антивирусные программы от UNA	145	25	26
Антивирусные программы от VIRDET	203	35	26
Windows Me Rus OEM	370	66	1
Windows 98 OEM	370	66	1
Windows 98 Russian CD Second Edtn		154	33
Office 2000 Russian CD		344	33
Office Pro 97 Russian CD		372	33
Windows Svr 2000 Russian CD 5 Clt		1037	33
Система бухучета и управления "ЛУКА		от 140	28
Информационно-правовые системы "ЛИГ		от 9,5	28
Steinberg Cubase VST 32 5.0			2
Steinberg Nuendo			2
Sonic Foundry Sound Forge			2
Sonic Foundry WaveLab			2
Novell,CA,SCO,Citrix,Symantec,Abbyy			33
Книги			
Web: дизайн и коммерция Цеховой В.А	17		12
Модерн. и ремонт ПК для чайников, 5	20		12
C/C++. Программир. на языке высоког	23		12
WindowsME. Наглядно,понятно,быстро.	23		12
COM и ActiveX в Delphi. Понамарев В	24		12
JavaScript: нач.курс создан. д.Web	26		12
Разраб. Web-узлов: Web-профессионал	27		12
Эффект. Использ.ПК. Самоучитель. 3е	31		12
Язык SQL: учебный курс. Л. Шкарина	32		12
СУБД Cache: объектно-ориент. разраб	33		12
Рук-во Novell для специалистов CNE.	33		12
IP-телефония. А. В. Росляков	34		12
XML шаг за шагом с CD Майкл Янг	36		12
Практ. занятия по PHP 4. Крат.курс	37		12
XML и Java2. Библ.программиста(+CD)	39		12
Энциклоп.Windows Millennium Edition	39		12
PHP. Рук-во разработчика. Хьюгс С.,	40		12
Photoshop6 для Windows.Библия польз	49		12
Windows 2000 Server. Библия пользов	49		12
MicrosoftVisual Basic6.0.Мастерская	56		12
Active Server Pages 3. Полное руков	56		12
COM и CORBA. Просто и доступно. Д-р	60		12
Структурированные кабельные системы	74		12
Интернет на моб.телефоне. Й. Хьёльм	76		12
Red Hat Linux для системных админис	77		12
Антенны. Том I и 2. Карл Ротхаммель	77		12
Mechanical Desktop 4: Модули Design	83		12
101 Oracle. Настол. книга администр	85		12
Windows2000Professional МаркМайнази	92		12
Oracle 8i. Настольная книга админис	117		12
Услуги			
Изготовление ПК на заказ	0	0	29
Модернизация любых ПК	0	0	29
Консультации по покупке ПК	0	0	29
Ремонт и настройка ПК	0	0	29
Покупка комплектующих Б/У	0	0	29
Покупка компьютеров Б/У	0	0	29
Замена старых ПК на новые	0	0	29
Покупка периферийных устройств Б/У	0	0	29
Запись информ.наCDR,ZIP,MO диски,от	6	1	16
100Mb,FTP,SSH,CGI,Shell,Perl,PHP,My	54	10	23
Размещ. аппаратн.сервера(колокейшн)	544	100	23
Установка и настройка ОС UNIX	1088	200	23
Установка и настр.Windows NT Интерн	1088	200	23

Наименование	грн.	у.е.	код
Полный комплекс юридических услуг		догов.	28
Выполн.работы, любой сложности,дог.			26
Заправка картриджей			
Заправка картриджей всех типов, от	15		36
Заправка картриджа струйных принтер	30	5	22
Заправка картриджа HP LJ, от	54	9	22
Заправка картриджа CANON, от	54	9	22
Ремонт			
Ремонт мониторов, дисководов,от	30	5	16
Ремонт HDD/mainboard/video card,от	30	5	16
Ремонт компьтеров, от	30	5	22
Ремонт источников питания, от	30	5	22
Ремонт мониторов, от	60	10	22
Ремонт принтеров, от	60	10	22
Модернизация ПК			
Модернизация с покупкой бу комплект	29	5	20
Замена видеокарт на новые, от	60	10	22
Замена старыхHDD на10,2 и больше,от	119	20	22
Замена принтер. HP на нов.модели,от	119	20	22
Восстановление информации HDD, от	119	20	22
Замена монит14,15"на15"..21",от	298	50	22
Модерн 286/586 на Pentium, от	357	60	22
Модерн 286/586 на K6-2-266/64, от	803	135	22
Модерн 286/586 на K6-2-500/128, от	1125	189	22
Модерн 286/586 на Celeron633/128,от	1250	210	22
Модерн 286/586 на K7-800/128, от	1339	225	22
Модерн 286/586 на PIII 700/128, от	1577	265	22
Доступ в Интернет по выделенной линии			
за 1Gb	290	50	20
64Kb	2067	380	6
512Kb	16320	3000	6
Повременный доступ к сети			
Home (пн-пт 22:00-08:00, сб-вс)	1	0.25	6
Бизнес время(пн-пт 08:00-22:00)	3	0.48	6
по фиксированной абонплате, в месяц			
Ночной Unlimited (02:00-06:00)	16	3	6
Unlimited(00.00-09.00)	35	6	20
Домашний Unlimited (20:00-08:00)	60	11	6
Internet Unlimited	120	22	6

Всеукраинский еженедельник «МОЙ КОМПЬЮТЕР» №28, 09.07.2001. Тираж: 15 900.

Рег. свидетельство: серия КВ № 3503 от 01.10.98.

Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327.

Учредитель: ООО «К-Инфо».
Издатель: Издательский дом «Мой компьютер»
03057 г. Киев-57, а/я 892/1,
тел. (044) 455-6888, 455-6794,
info@mycomp.com.ua

Редакция может не разделять мнение авторов публикаций. Ответственность за содержание рекламных материалов несет рекламодатель. Перепечатка материалов только с разрешения редакции.

Телефон редакции: 455-6888, 455-6794
Издатель: Михаил Литвинюк.
Главный редактор: Татьяна Кохановская.
Научные редакторы: Сергей Мишко, Владимир Сирота.
Художественный редактор: Андрей Шмаркатюк.
Музыкальный редактор: Виктор Пушкар.
Game-редактор: Ефим Беркович.
Литературные редакторы: Оксана Пашко, Данил Перцов.
Верстка: Сергей Овсяник.
Художники: Федор Сергеев, Mon|Ster McDown.
Корректор: Елена Харитоненко.
Разработка дизайна: © студия «J.K.Design», Николай Литвиненко.
Редактор электронной версии: Денис Ткач.
Начальник отдела рекламы: Игорь Гущин.
Реклама: Наталья Михайлова.
Офис-менеджер: Тамара Задворнова.
Сбыт: Лариса Остаповская, Сергей Сирош, Надежда Ермакова.
Начальник отдела полиграфии: Дмитрий Можаев.
Экспедирование: Анатолий Клочко.
Поддержка Web-сайта: Николай Угаров (xKOsignworks, www.xko.kiev.ua)
Техническая поддержка: ISP «IT-Park»
Фотовывод: ООО «TV-ПРИНТ» тел: (044) 464-7321
Печать: Типография «Новий друк», г. Киев, Магнитогорская 1
Цена договорная.

Нашим читателям посвящается

Все, кто хотел бы продолжить с нами знакомство, все, кто предпочитает получать наш еженедельник прямо в почтовый ящик, даже не выходя для этого из дома, и притом с завидной регулярностью каждую неделю, вполне могут осуществить свое заветное желание — ведь открыта подписка на **«Мой компьютер»** на **2001** год. Подписаться можно в любом отделении **«Укрпочты»**, а также по адресу **www.poshta.kiev.ua**, подписной индекс **35327**.

Стоимость подписки:

- на один месяц — **5.89** грн.;
- на полгода — **35.34** грн.

Самые занятые, обремененные заботами, или просто ленивые ☺ могут обратиться в службу курьерской доставки — тут вам обязательно помогут: **«Саммит»** (044) 254-5050, **«Бизнес-Пресса»** (044) 220 1608, 220-4616, **«KSS»** (044) 464-0220, **«Блиц-Информ»** (044) 513-4163, 518-6682, **«Периодика»** (044) 228-0024.

В вихре бурной столичной жизни не забыли мы и о наших некиевских читателях: обратитесь в подписное агентство своего города — и мы с удовольствием начнем с ними работать.

А те, кто является почитателем наших изданий, но, к сожалению, кому финансовое положение не позволяет подписаться, — ищите нас в киосках **«Союзпечать»**, **«Факты»**, **«Вечерние Вести»**, **«Киевские Ведомости»**, на газетных раскладках, на станциях метро, остановках скоростных трамваев.

Приобрести наши газеты можно в киосках и у частных распространителей в других городах — *Одессе, Львове, Харькове, Запорожье, Луганске, Донецке, Днепропетровске* и многих других по всей Украине.

До встречи!

О младшем брате замолвим слово

А у всех наших геймеров радостное событие — **«Мой игровой компьютер»** с февраля выходит два раза в месяц. Распространяется это издание так же, как и его старший брат — «Мой компьютер». Подписной индекс **22307**.

Не забывайте, что жизнь — игра!

НАШИ ПРЕДСТАВИТЕЛИ

Одесса:
ООО «Диджитал-Микс», тел.: (0482) 26-3436

Запорожье:
ЧП Никитин Родион тел.: (0612) 67-5628

В Запорожье МК могут получить клиенты фирмы «Сент-Мастер», тел.: 64-1789

БОЛЬШЕ ЧЕМ ИГРА!

Через компьютерный спорт ко всеобщей гармонии человечества!

SAMSUNG DIGITall
everyone's invited™



КУБОК УКРАИНЫ

SAMSUNG CYBER CUP

Организатор – компания Samsung Electronics
www.wcg.com.ua
www.samsung.com.ua

С 22 по 28 сентября – отборочные региональные туры.
С 5 по 14 октября – финальные региональные туры.
С 26 по 28 октября – финальный турнир в Киеве.

Заявки на участие принимаются на сайте www.wcg.com.ua:
- от клубов с 15 июня по 15 июля
- от участников с 20 июля по 10 сентября

Победители Чемпионата Украины по обоим видам игр принимают личное участие в Финале Первого Чемпионата Мира в Сеуле, Южная Корея (декабрь 2001 года).

* Counter Strike
* Quake 3



ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА:









ITWARE

Инфо-служба SAMSUNG ELECTRONICS: тел. 8-800-5020000 (звонки по Украине бесплатные)